

Encore[®] LT automatische besturingen voor poederspuitpistolen

Gebruikershandleiding

P/N 7179309_02

- Dutch -

Uitgegeven 04/12

Dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.
Ga naar <http://emanuals.nordson.com/finishing> voor de meest recente versie.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Contact met ons

Nordson Corporation waardeert vragen om informatie, commentaar en inlichtingen t.a.v. van zijn producten. Algemene informatie over Nordson kan worden gevonden op het internet op het volgende adres:
<http://www.nordson.com>.

Kennisgeving

Dit is een publicatie van Nordson Corporation die is beschermd door auteursrecht. Originele copyrightdatum 2011. Dit document mag niet, in zijn geheel noch gedeeltelijk, worden gefotokopieerd, gereproduceerd of vertaald zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Nordson Corporation. De informatie in deze publicatie kan worden gewijzigd zonder voorafgaande kennisgeving.

- Vertaling van het origineel -

Handelsmerken

Encore, Select Charge, Nordson en het Nordson logo zijn geregistreerde handelsmerken van de Nordson Corporation.

Alle overige handelsmerken zijn in eigendom bij hun betreffende eigenaars.

Inhoudsopgave

Nordson International	0-1
Europe	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	0-1
Outside Europe	0-2
Africa / Middle East	0-2
Asia / Australia / Latin America	0-2
China	0-2
Japan	0-2
North America	0-2
Veiligheidsvoorschriften	1-1
Inleiding	1-1
Gekwalificeerde personen	1-1
Bedoeld gebruik	1-1
Voorschriften en keuringseisen	1-2
Persoonlijke veiligheid	1-2
Brandveiligheid	1-2
Aarding	1-3
Acties ingeval van storing	1-4
Afvalverwerking	1-4
Inleiding	2-1
Inleiding	2-1
Onderdelen van de besturing	2-2
Triggering	2-3
Besturing voor enkel pistool/twee pistolen	2-3
Besturing voor meer pistolen	2-3
Schakelslot voor gekoppelde apparatuur	2-3
Specificaties	2-4
Speciale condities voor veilig gebruik	2-4
Afmetingen en gewichten van besturing	2-5
Certificatiestickers voor besturing	2-6
Sticker bij besturing voor enkel pistool	2-6
Sticker bij besturing voor twee pistolen	2-6
Sticker bij besturing voor meer pistolen (4-8)	2-7
Sticker bij besturing voor meer pistolen (4-8) plus asbesturing	2-7

System Setup	3-1
Systeemschema's	3-1
Systeemschema bij besturing voor enkel pistool/twee pistolen	3-1
Systeemschema bij besturing voor meer pistolen	3-2
Montage van besturing voor enkel pistool/twee pistolen	3-3
Optionele wandmontageset voor besturing voor twee pistolen	3-3
Montage van besturing voor meerdere pistolen	3-4
Systeemaansluitingen	3-5
Aansluitingen bij besturing voor enkel pistool/twee pistolen ..	3-5
Externe aansluitingen bij besturingen voor enkel pistool/twee pistolen	3-5
Aansluitingen van besturing voor meer pistolen	3-7
Externe aansluitingen bij besturingen voor meer pistolen ...	3-8
Externe trigger	3-8
Transportbandkoppeling	3-8
Persluchttoevoer naar systeem	3-9
Aarding van het systeem	3-9
Aansluiten van het pistool	3-9
Aansluitingen aan pomp	3-10
Configureren van besturing	3-10
Systeemstart	3-10
Besturing automatisch/handmatig configureren	3-10
Configuratiemodus oproepen	3-11
Functie-instellingen	3-11
Triggeren door besturing	3-12
Continu	3-12
Extern	3-12
Externe signalen	3-12
Voorbeelden van externe triggering	3-13
Gebruik	4-1
Bedieningspaneel van besturing	4-1
Modus voor energiebesparing	4-1
Pistooltriggering	4-1
Displays en LED's	4-2
Instellingen voor elektrostatica	4-2
Select Charge® modus	4-2
Klantspecifieke elektrostatiche modus	4-3
Klassieke elektrostatiche modus	4-3
Klassieke standaardmodus (STD)	4-3
Klassieke AFC-modus	4-4
Instellingen voor poederflow	4-4
Instellingen in Smart Flow-modus	4-5
Instellingen in Klassieke Flow-modus	4-6
Dagelijks gebruik	4-7
Starten	4-7
Meldingen via interface	4-7
Uitschakelen	4-8
Onderhoud	4-8
Aanbevolen reinigingsprocedure voor onderdelen in poederkanaal	4-8
Problemen en oplossingen	5-1
Storingen in besturing	5-1
Algemeen storingzoekschema	5-2

Onderdelen	6-1
Inleiding	6-1
Onderdeelnummers voor besturingen	6-1
Onderdelen besturing voor enkel pistool	6-2
Onderdelenlijst besturing voor enkel pistool	6-3
Onderdelen achterpaneel bij besturing voor enkel pistool ...	6-4
Onderdelenlijst subgroep achterpaneel bij besturing voor enkel pistool	6-5
Onderdelen besturing voor twee pistolen	6-6
Onderdelen besturing voor twee pistolen	6-7
Subgroep op achterpaneel van besturing voor twee pistolen en meer pistolen	6-8
Onderdelenlijst subgroep op achterpaneel van besturingen voor twee pistolen en voor meer pistolen	6-9
Onderdelen van besturing voor meer pistolen	6-10
Onderdelen van frontpaneel	6-10
Onderdelenlijst frontpaneel bij besturing voor meer pistolen .	6-11
Onderdelen achterpaneel bij besturing voor meer pistolen ..	6-12
Onderdelenlijst achterpaneel bij besturing voor meer pistolen	6-13
Systeemonderdelen en opties	6-14
Poeder- en luchtslangen	6-14
Systeemopties	6-14
 Wiring Diagrams	 7-1

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Hoofdstuk 1

Veiligheidsvoorschriften

Inleiding

Lees en neem deze veiligheidsvoorschriften in acht. Bij specifieke taken en apparaten behorende waarschuwingen, opmerkingen en instructies zijn, daar waar van toepassing, opgenomen in de bij de apparatuur behorende documentatie.

Zorg ervoor dat alle bij de apparatuur behorende documentatie, met inbegrip van deze instructies, beschikbaar is voor personen die werken met of onderhoud plegen aan de apparatuur.

Gekwalificeerde personen

Het is de verantwoording van de eigenaren van de apparatuur ervoor te zorgen dat Nordson-apparatuur wordt geïnstalleerd, gebruikt en onderhouden door gekwalificeerde personen. Gekwalificeerde personen zijn die personeelsleden of aannemers die zijn geschoold in het veilig uit voeren van de hun opgedragen taken. Ze zijn bekend met alle relevante veiligheidsvoorschriften en regelingen en zijn fysiek in staat de hun toegewezen taken uit te voeren.

Bedoeld gebruik

Het gebruiken van Nordson-apparatuur op een manier anders dan is beschreven in de bij de apparatuur behorende documentatie kan persoonlijk letsel of beschadiging van eigendommen tot gevolg hebben.

Enkele voorbeelden van oneigenlijk gebruik van apparatuur zijn

- het gebruik van incompatibele materialen
- het ongeautoriseerd modificeren
- het verwijderen of uitschakelen van beveiligen of vergrendelingen
- het gebruik van niet passende of beschadigde onderdelen
- het gebruik van niet goedgekeurde randapparatuur
- het gebruik van de apparatuur als de maximum toegestane waarden worden overschreden

Voorschriften en keuringseisen

Controleer dat alle apparatuur is geclassificeerd en goedgekeurd voor de omgeving waarin zij wordt gebruikt. Keurmerken die zijn verkregen voor Nordson-apparatuur vervallen als de instructies voor het installeren, het gebruik en het onderhoud niet in acht worden genomen.

Tijdens alle fasen van de installatie van de apparatuur moet worden voldaan aan alle wettelijke voorschriften.

Persoonlijke veiligheid

Om verwondingen te voorkomen de volgende instructies in acht nemen.

- Gebruik en pleeg geen onderhoud aan apparatuur als u niet gekwalificeerd bent.
- Gebruik apparatuur enkel als de beveiligingen, deuren of deksels intact zijn en de automatische vergrendelingen goed functioneren. Omzeil geen beveiligen; schakel ze niet uit.
- Houd afstand tot van bewegende delen. Voor het afstellen of het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan apparatuur met bewegende delen de spanning uitschakelen en wachten tot de apparatuur volledig tot stilstand is gekomen. Vergrendel de netspanning en zet, om onverwachte bewegingen te voorkomen, bewegende delen vast.
- Maak vloeistof of pneumatische systemen of onderdelen drukvrij voor het afstellen of het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden. Ontkoppel, vergrendel en merk schakelaars voor het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan elektrische apparatuur.
- Zorg voor en lees de chemiekaarten van al de te gebruikte materialen. Houd u aan de instructies van de producent voor het veilig werken met en het gebruiken van de materialen en gebruik de aanbevolen persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Voorkom verwondingen; wees bedacht op minder voor de handliggende gevaren in de werkomgeving die soms niet volledig kunnen worden uitgeschakeld, zoals hete oppervlakken, scherpe kanten, onder spanning staande elektrische circuits en bewegende delen die, om praktische redenen niet kunnen worden afgeschermd of op een andere wijze worden beveiligd.

Brandveiligheid

Om een brand of een explosie te voorkomen de volgende regels in acht nemen.

- Niet roken, lassen, slijpen en gebruik geen open vuur op plaatsen waar ontvlambare materialen worden gebruikt of opgeslagen.
- Zorg voor voldoende ventilatie om gevaarlijke concentraties schadelijke stof of damp te voorkomen. Zie de lokaal geldende voorschriften of de richtlijnen op de chemiekaarten van het materiaal.
- Ontkoppel geen onderspanningstaande elektrische verbindingen bij het werken met ontvlambare materialen. Schakel eerste de hoofdschakelaar uit zodat vonken worden voorkomen.

- Weet waar de noodstopknoppen, afsluitkleppen en brandblusser zich bevinden. Als er brand ontstaat in de spuitcabine, direct het spuitsysteem en de afzuigventilator uitschakelen.
- Reinig, onderhoud, test en repareer de apparatuur volgens de instructies in de bij de apparatuur behorende documentatie.
- Gebruik enkele vervangende onderdelen die zijn gemaakt voor het gebruik met de originele apparatuur. Neem contact op met uw Nordson-vertegenwoordiger voor onderdelen, informatie en advies.

Aarding



PAS OP: Het gebruik van defecte elektrostatische uitrusting is gevaarlijk en kan elektrocutie, brand of een explosie tot gevolg hebben. Maak het controleren van weerstanden onderdeel van het periodieke onderhoudsprogramma. Wordt ook maar de geringste elektrische schok opgelopen of worden er statische vonken of vlambogen waargenomen, schakel dan alle elektrische of elektrostatische uitrusting direct uit. Start de apparatuur niet voordat het probleem is gelokaliseerd en is opgelost.

Alle werkzaamheden in de spuitcabine of binnen 1 m (3 ft) van de opening van de spuitcabine vallen onder klasse 2, sub 1 of 2 gevaarlijke locaties en moeten voldoen aan NFPA 33, NFPA 70 (NEC artikel 500, 502 en 516) en NFPA 77, nieuwste voorwaarden.

- Alle elektrisch geleidende voorwerpen in het spuitgebied moeten elektrisch zijn verbonden met aarde met een weerstand van niet meer dan 1 megaohm, gemeten met een instrument dat tenminste 500 volt toepast op het circuit dat wordt geëvalueerd.
- De te aarden apparatuur omvat, maar beperkt zich niet tot, de vloer van het spuitgebied, operatorplatform, hoppers, beugels van fotocellen en afblaasspuitmonden. Personen die in het spuitgebied werken, moeten zijn geaard.
- Een geladen menselijk lichaam is een mogelijke ontstekingsbron. Personen die op een geverfd oppervlak staan, zoals het operatorplatform, of die niet geleidende schoenen dragen, zijn niet geaard. Ze moeten schoenen dragen met geleidende zolen of een aardband gebruiken om verbinding met aarde te houden, bij het werken met of in de buurt van elektrostatische apparatuur.
- Operators moeten, bij het werken met elektrostatische handpistolen, huid-metaal-contact houden tussen hun hand en de handgreep van het pistool om schokken te voorkomen. Als er handschoenen moeten worden gedragen, snij dan de palm of de vingers uit de handschoen, draag elektrisch geleidende handschoenen of draag een aardband aangesloten op de handgreep van het pistool of een ander waar aardpunt.
- Schakel de elektrostatische voedingsspanning uit en aard de pistoolelektrodes voordat het pistool wordt afgesteld of wordt schoongemaakt.
- Sluit alle ontkoppelde apparatuur, aardkabels en draden aan na het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden.

Acties ingeval van storing

Als het systeem of een apparaat in het systeem niet goed werkt, het systeem direct uitschakelen en de volgende stappen uitvoeren:

- Schakel de netspanning uit en vergrendel haar. Sluit pneumatische afsluitkleppen en maak het systeem drukvrij.
- Spoor de oorzaak van de storing op en corrigeer het voordat het systeem wordt herstart.

Afvalverwerking

Voer apparatuur en materialen die zijn gebruikt tijdens het bedrijf en het plegen van onderhoud af in overeenstemming met de lokaal geldende voorschriften.

Hoofdstuk 2

Inleiding

Inleiding

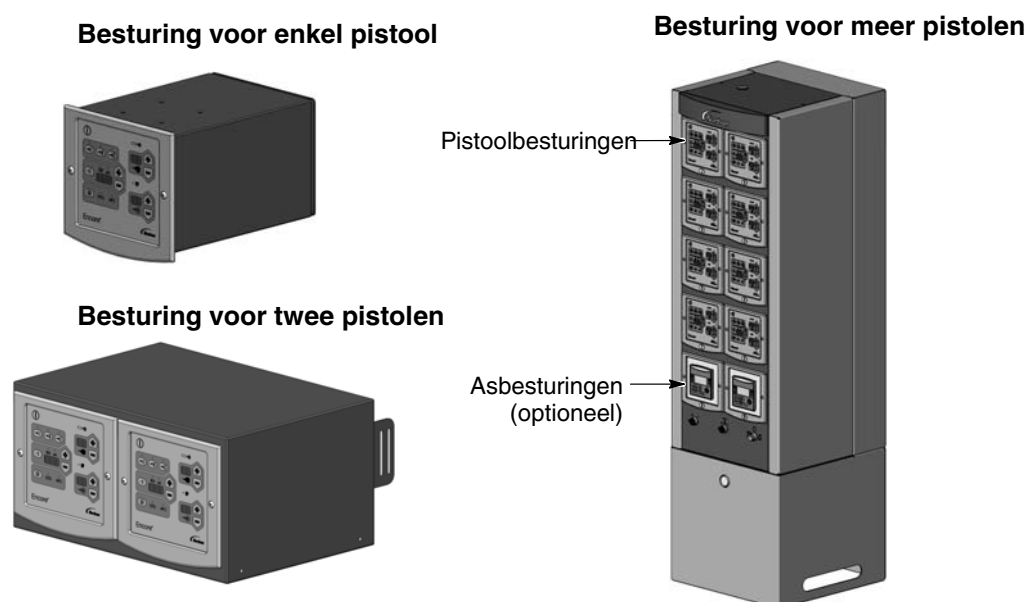
Zie afbeelding 2-1. Deze handleiding beschrijft alle uitvoeringen van de besturingen voor Encore LT automatische poederspuitssystemen:

- Besturing voor enkel pistool
- Besturing voor twee pistolen
- Besturing voor meer pistolen
- Besturing voor meer pistolen met asbesturing

De besturing voor twee pistolen stuurt twee automatische Encore-spuitpistolen aan. Voor de besturing voor twee pistolen is een optionele wandmontageset leverbaar die een of twee pistoolbesturingen kan huisvesten.

De besturing voor meer pistolen kan 4 tot 8 automatische pistolen aansturen. Optionele Encore-asbesturingen kunnen worden geïnstalleerd in een omkasting voor de besturing voor meer pistolen of kunnen los worden geplaatst. De asbesturingen regelen de werking van in/uit-verstellers en reciprocators. Asbesturingen worden beschreven in handleiding 1600005.

OPMERKING: Besturingen voor meer pistolen samen met asbesturingen, of met vrij opgestelde asbesturingen, moeten worden geïnstalleerd in niet-gevaarlijke ruimten.



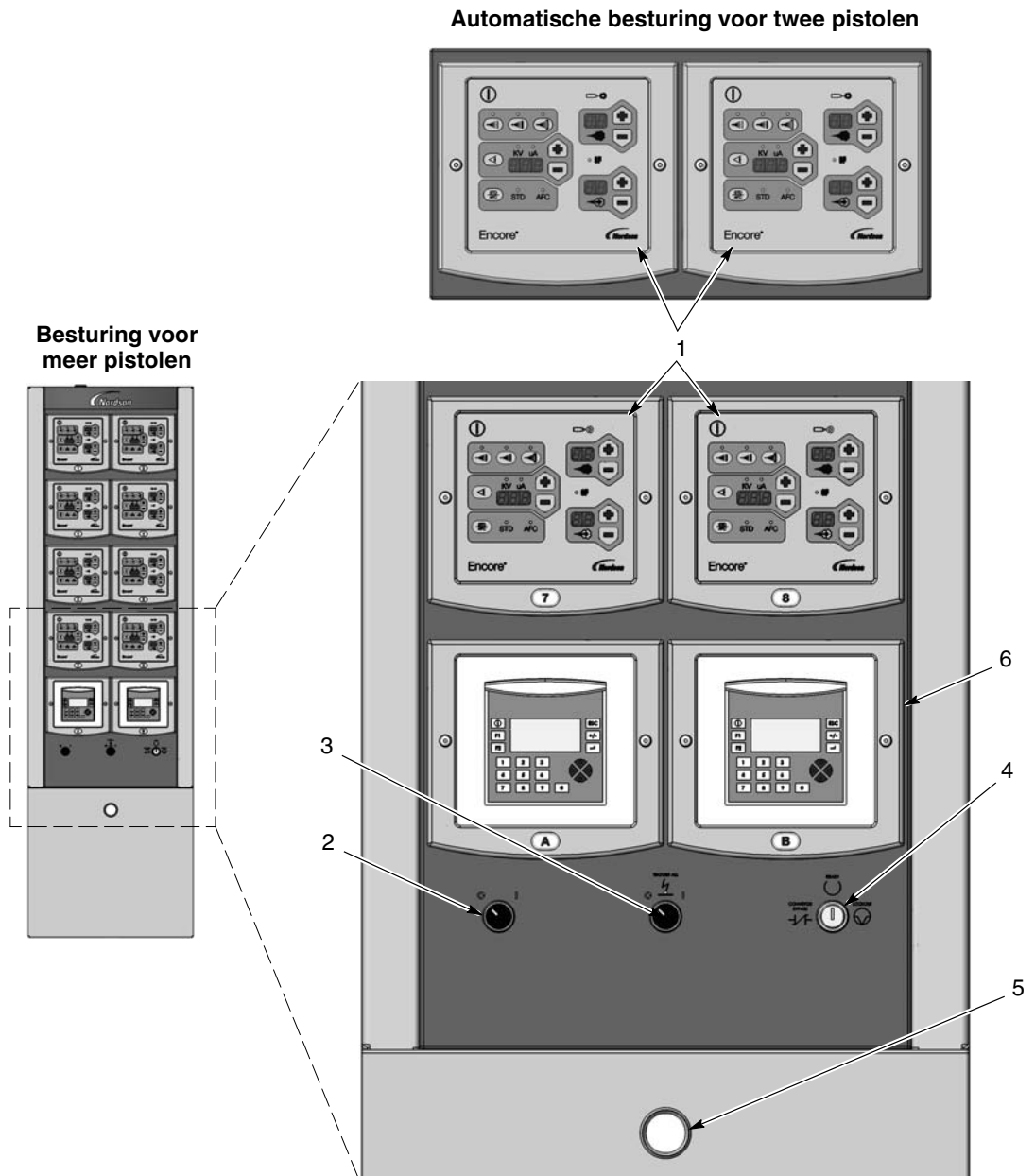
Afb. 2-1 Besturingen voor automatische Encore LT-systemen

Onderdelen van de besturing

Alle automatische besturingen hebben de volgende componenten:

- Pistoolbesturingen
- Achterpanelen met voedingsmodule en verdeelstuk(ken)

Besturingen voor meer pistolen hebben bovendien een I/O-kaart, aansluitklemblokken voor stroomverdeling, een verdeelstuk voor luchtdistributie en drukmeter, een schakelslot voor gekoppelde apparatuur, een alles-triggeren schakelaar en een aan/uit-knop.



Afb. 2-2 Besturingen voor automatische Encore LT-systemen

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Pistoolbesturingen | 3. Alles-triggeren schakelaar (alleen bij meer pistolen) | 5. Manometer voor persluchtdruk (alleen bij meer pistolen) |
| 2. Hoofdschakelaar (alleen bij meer pistolen) | 4. Schakelslot met sleutelbediening (alleen bij meer pistolen) | 6. Asbesturingen (optioneel) |

Triggering

Besturing voor enkel pistool/twee pistolen

Elk pistool aangestuurd door een besturing voor één enkel pistool of voor twee pistolen kan lokaal worden getriggerd met de knoppen In-/uitschakelen op de pistoolbesturingpanelen of kan op afstand worden getriggerd via een PLC of andere bediening.

Besturing voor meer pistolen

Besturingen voor meer pistolen worden normaliter op afstand getriggerd door een PLC of een andere bediening. Met de schakelaar Alles-triggeren op het frontpaneel worden alle pistolen handbediend getriggerd.

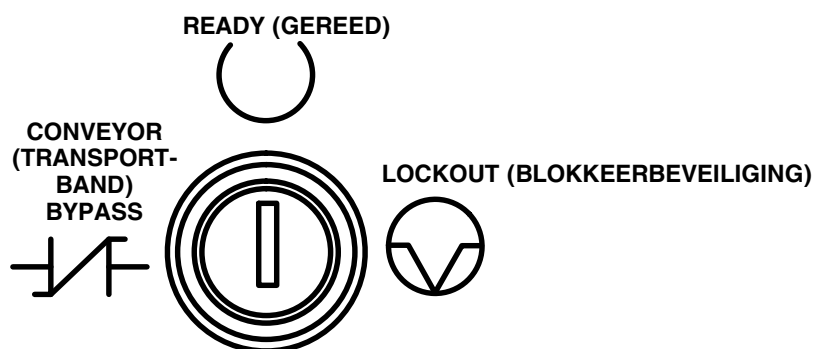
Schakelslot voor gekoppelde apparatuur

Het schakelslot voor gekoppelde apparatuur (alleen besturing voor meer pistolen) kent drie standen:

Gereed: Normaal bedrijf. Pistolen kunnen worden getriggerd zolang de transportband loopt. Dit voorkomt verspilling van poeder en gevaarlijke werksituaties.

Bypass (negeren): De pistolen kunnen aan/uit worden getriggerd zonder dat de transportband loopt. Gebruik de stand Bypass bij het instellen en testen van de pistolen.

Blokkeerbeveiliging: Pistolen kunnen niet worden getriggerd. Als er asbesturingen zijn geïnstalleerd in de besturing voor meer pistolen, kunnen de in/uit-verstellers en oscillators of reciprocators niet bewegen. Gebruik deze stand om werkzaamheden binnenin de cabine te verrichten.



Afb. 2-3 Schakelslot voor gekoppelde apparatuur

Specificaties

Model	Ingangswaarden	Uitgangswaarden
ENCORE-aanbrengapparaat	+/- 19 VAC, 1 A	100 kV, 100 μ A
Besturing voor enkel pistool	100-250 VAC, 50/60 Hz, 1 fase, 2,5 A, 100 VA max.	N.v.t.
Besturing voor twee pistolen	100-250 VAC, 50/60 Hz, 1 fase, 2,5 A, 125 VA max.	N.v.t.
Besturing voor meer pistolen	100-250 VAC, 50/60 Hz, 1 fase, 6,3 A, 275 VA max.	N.v.t.

- Persluchttoevoer: 4,0-7,6 bar (58-110 psi), <5 μ deeltjes, dauwpunt <10 °C (50 °F)
- Max. relatieve luchtvochtigheid: 95% niet-condenserend
- Bereik omgevingstemperatuur (Encore-systeem): +15 tot +40 °C (59-104 °F)
- Waardering gevaarlijke locaties voor aanbrengapparaat: Zone 21 of Klasse II, Sectie 1
- Waardering gevaarlijke locaties voor besturingen (zonder asbesturingen): Zone 22 of Klasse II, Sectie 2
- Beveiliging tegen binnendringend stof volgens: IP6X

Speciale condities voor veilig gebruik

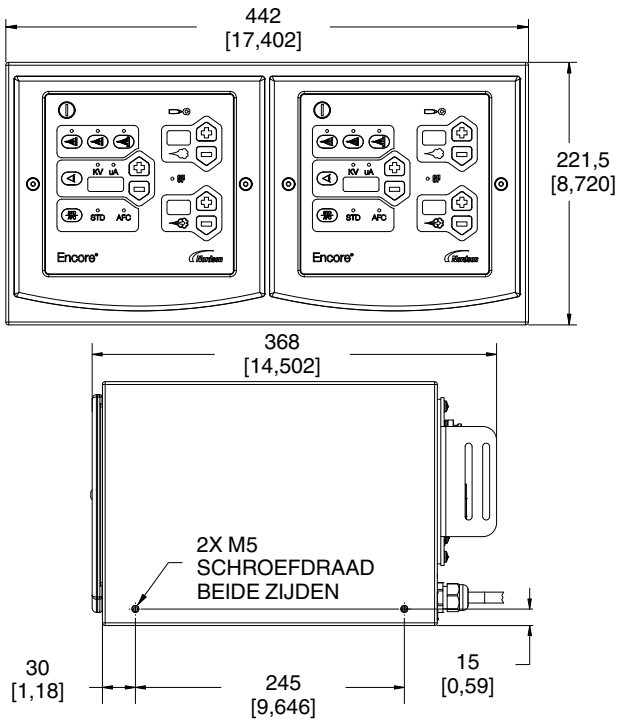
Om te voldoen aan de ATEX-vereisten voor de Europese Unie:

- Mag de automatische Encore LT-besturing alleen worden gebruikt samen met het automatische Encore-aanbrengapparaat.
- Moet de apparatuur geïnstalleerd en gebruikt worden overeenkomstig de norm EN50177.
- Kan de automatische Encore LT-besturing worden geïnstalleerd in een niet-gevaarlijke omgeving of in een gevaarlijke omgeving met Zone 22-classificatie.
- Moet de automatische Encore LT-besturing met asbesturing worden geïnstalleerd in een niet-gevaarlijke omgeving.
- Moet voorzichtig worden gehandeld bij het reinigen van kunststof oppervlakken op de Encore LT-besturing. Op deze componenten kan zich een statische elektrische lading opbouwen.

Afmetingen en gewichten van besturing

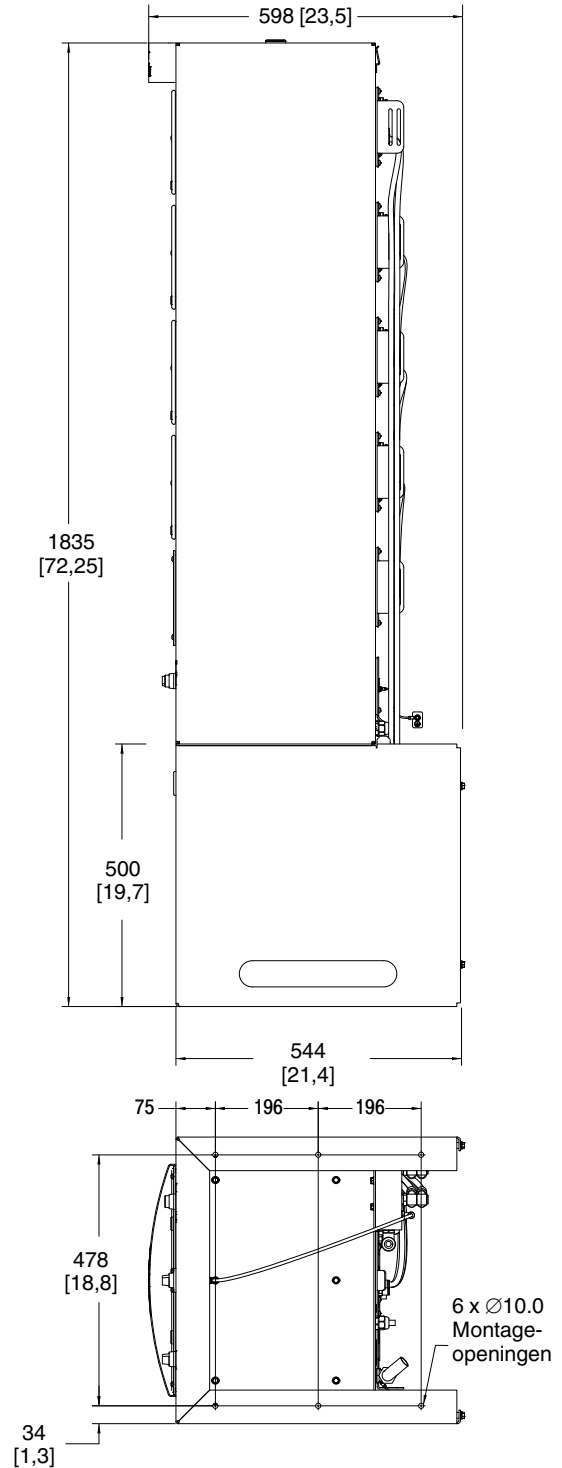
Besturing voor twee pistolen

Gewicht = 11,7 kg (25,8 lbs)



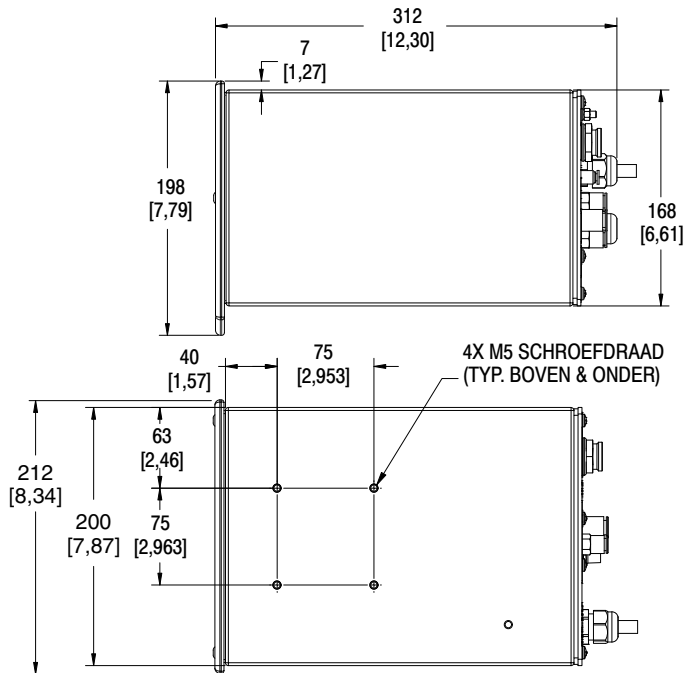
Besturing voor meer pistolen

Gewicht = 121,6 kg (268 lbs)
Maximum bij volledige bezetting



Besturing voor enkel pistool


Gewicht = 6,2 kg (13,6 lbs)




Afb. 2-4 Afmetingen van besturing (mm, [in.]

Certificatiestickers voor besturing


Sticker bij besturing voor enkel pistool

ENCORE LT EN50177 FM11ATEX0057X  II (2) 3 D Ex tc IIIC T60°C Dc Ta= +15 tot +40°C	CE 1180
NORDSON CORP. AMHERST, OH, USA Vn=100-250Vac fn=50-60Hz Pn=100VA OUTPUT: Vo (peak)= ±19V Io (peak)= ±1.0A WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD, SEE INSTRUCTION MANUAL.	


Sticker bij besturing voor twee pistolen

ENCORE LT EN50177 FM11ATEX0057X  II (2) 3 D Ex tc IIIC T60°C Dc Ta= +15 tot +40°C	CE 1180
NORDSON CORP. AMHERST, OH, USA Vn=100-250Vac fn=50-60Hz Pn=125VA OUTPUT: Vo (peak)= ±19V Io (peak)= ±1.0A WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD, SEE INSTRUCTION MANUAL.	

Sticker bij besturing voor meer pistolen (4-8)

<p>ENCORE LT EN50177 FM11ATEX0057X  II (2) 3 D Ex tc IIIC T60°C Dc Ta= +15 tot +40°C</p> <p>NORDSON CORP. AMHERST, OH, USA Vn=100-250Vac fn=50-60Hz Pn=275VA OUTPUT: Vo (peak)= ±19V Io (peak)= ±1.0A WARNING - POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD, SEE INSTRUCTION MANUAL.</p>	<p>CE 1180</p>
---	-----------------------

Sticker bij besturing voor meer pistolen (4-8) plus asbesturing

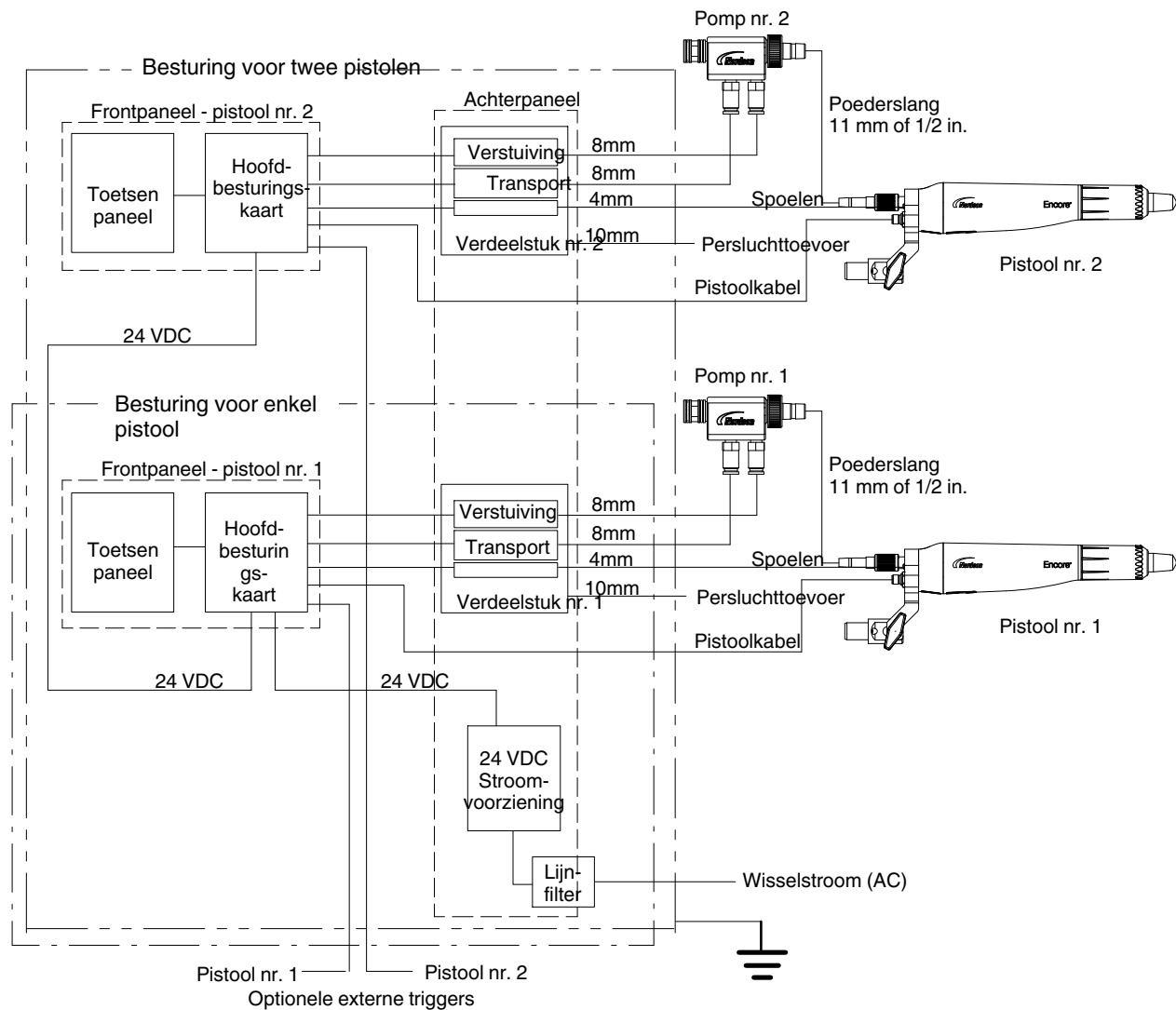
<p>ENCORE LT EN50177 FM11ATEX0057X  II (2) D Ta= +15 tot +40°C</p> <p>THE CONTROLLER MUST BE LOCATED IN A NON-EXPLOSIVE ZONE.</p> <p>NORDSON CORP. AMHERST, OH, USA Vn=100-250Vac fn=50-60Hz Pn=275VA OUTPUT: Vo (peak)= ±19V Io (peak)= ±1.0A</p>	<p>CE 1180</p>
--	-----------------------

Hoofdstuk 3

System Setup

Systemschema's

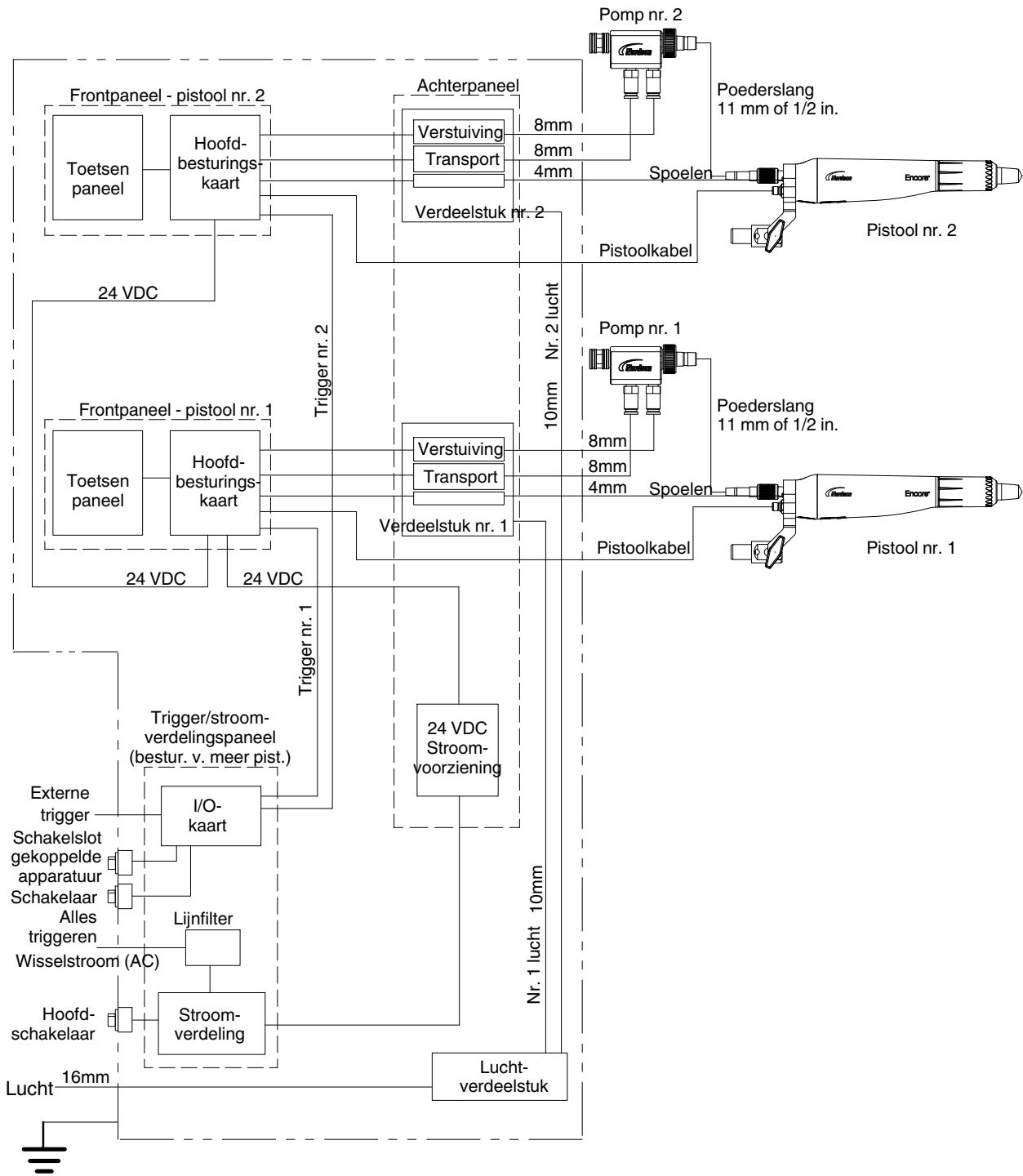
Systemschema bij besturing voor enkel pistool/twee pistolen



Afb. 3-1 Systemschema bij besturing voor enkel pistool/twee pistolen

Systemschema bij besturing voor meer pistolen

OPMERKING: Aardingen voor het systeem zijn niet afgebeeld. Zie de systeembedradingschema's voor de interne aardingen.



Afb. 3-2 Systemschema automatische Encore LT-besturing voor meer pistolen

Montage van besturing voor enkel pistool/twee pistolen

Monteer de besturing op een plat vlak met rondom voldoende ruimte voor de aansluiting van stroomvoorziening, perslucht en pistoolkabel naar het achterpaneel. Zie afbeelding 3-4 voor de afmetingen.



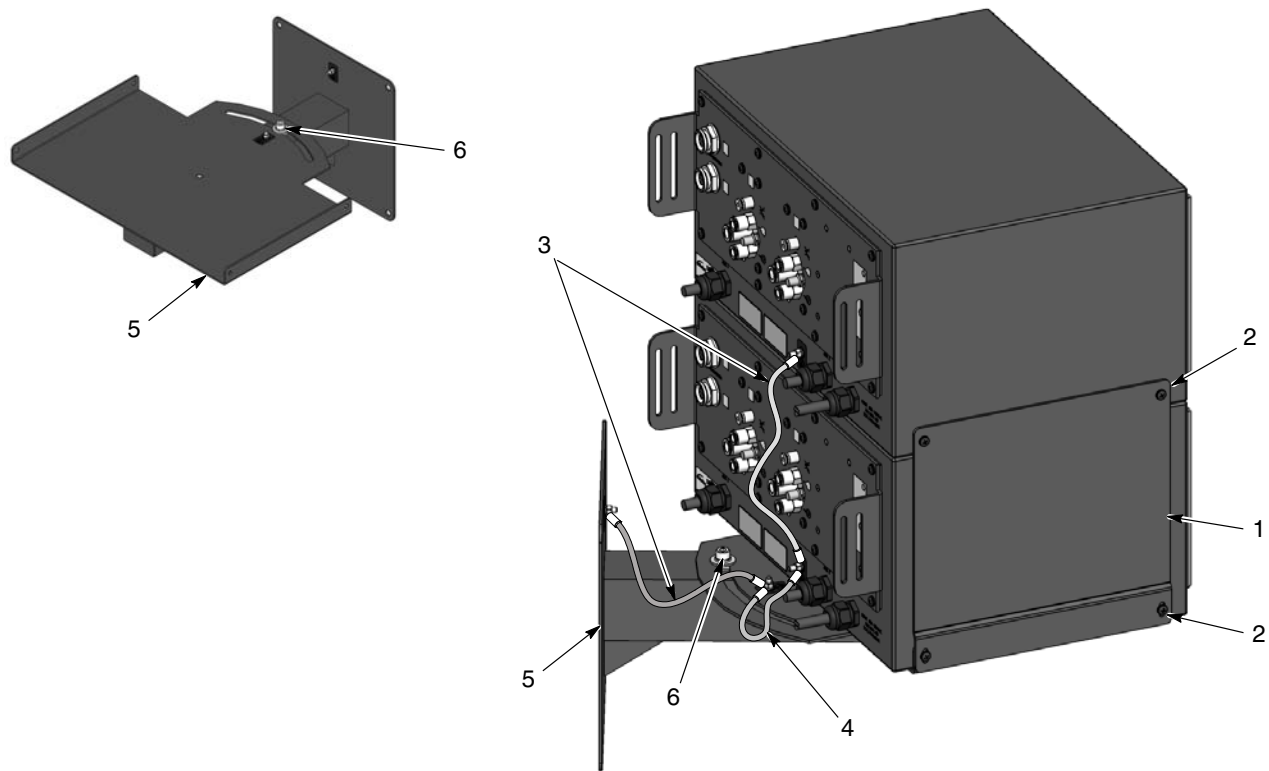
PAS OP: Sluit de met de besturing meegeleverde aardingskabel aan op het aardingspunt op het achterpaneel. Sluit de aardingskabel aan op een rechtstreekse aardverbinding.

Optionele wandmontageset voor besturing voor twee pistolen

De optionele wandmontageset bestaat uit een draaibare wandmontagesteun, dragers bij montage van twee besturingen, bevestigingen en aardingskabels.

1. Zie afbeelding 3-3. Installeer de wandmontagesteun (5) aan een verticaal oppervlak dat voldoende stevig is om het gewicht van de besturing(en) en de montagesteun te kunnen dragen. Gebruik geschikte bevestigingen.
2. Plaats een besturing op de drager en breng de gaten in de kast in lijn met de gaten in de flenzen van de drager.
3. Bevestig bij montage van slechts één besturing deze aan de dragerflenzen met vier M5 x 12 platkopschroeven (2).
4. Gebruik bij de montage van twee besturingen vier M5 x 12 platkopschroeven (2) om hiermee de gleufuiteinden van de dragers (1) en de besturing aan de montagesteun te installeren. Zet de schroeven nog niet vast.
5. Plaats de tweede besturing bovenop de eerste besturing en verstel de dragers zodat deze tegenover de schroefgaten komen. Zet nu de dragers vast aan de bovenste besturing met vier M5 x 12 platkopschroeven. Zet de onderste schroeven vast.
6. Gebruik één 12-inch aardingskabel (3) voor de massaverbinding van de bovenste besturing aan de onderste besturing. Gebruik de 4-inch aardingskabel (4) voor massaverbinding van de onderste besturing aan de wandmontagesteun. Gebruik de andere 12-inch aardingskabel voor massaverbinding van de montagesteun aan de montageplaat.
7. Draai de scharnierbout (6) voor de montagesteun los om de steun in de gewenste stand te draaien en zet de bout vervolgens vast.

Optionele wandmontageset voor besturing voor twee pistolen (vervolg)



Afb. 3-3 Monteren van besturing voor twee pistolen met optionele wandmontagesteun

- | | | |
|----------------------|--------------------------|---------------------|
| 1. Draggers | 3. 12-inch aardingskabel | 5. Wandmontagesteun |
| 2. M5 x 12 schroeven | 4. 4-inch aardingskabel | 6. Scharnierbout |

Montage van besturing voor meerdere pistolen

OPMERKING: Wanneer de besturing voor meer pistolen is voorzien van asbesturingen, moet hij buiten de spuitzone worden geplaatst. Bij plaatsing binnen de spuitzone (3 feet of 1 meter aan alle wanden van de spuitcabine) vervallen alle goedkeuringscertificaten.

Plaats de besturing voor meer pistolen bij de ingang of de uitgang van de spuitcabine, waar aansluitingen voor stroom en perslucht beschikbaar zijn. Veranker de kast aan de vloer. Gebruik beschermplaten of afdekpanelen om schade te voorkomen aan de luchtslangen voor pistool en pomp en aan de pistoolbedrading. Zie afbeelding 3-4 voor de afmetingen.

Systeemaansluitingen

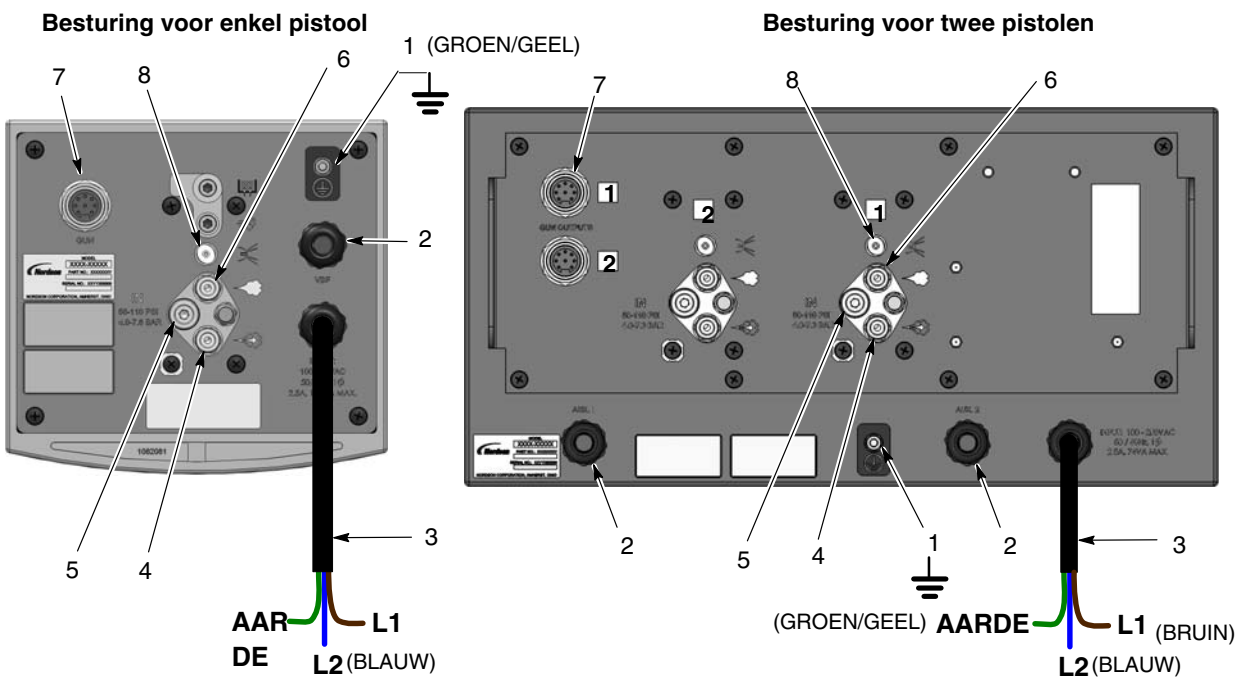
Aansluitingen bij besturing voor enkel pistool/twee pistolen

Maak de aansluitingen zoals getoond in de afbeelding 3-4. Zie afbeelding 3-5 voor de aansluitingen van een externe trigger, de transportbandkoppeling en blokkeerbeveiliging.

Sluit de aardingskabel met de klem aan op het massatapeind (1) en maak de klem vast aan een rechtstreeks aardingspunt of aan een geaarde cabinevloer.

Gebruik spiraalwikkelingen voor bundeling van de slangen voor transportlucht en verstuivingslucht, en voor de pistoolbedrading en de luchtslang voor elektrodeluchtspoeling naar de pistolen. Leg de slangen en de bedrading zodanig dat afknelling of beschadiging wordt voorkomen.

OPMERKING: Optioneel is een 0,3 micron luchtfilter leverbaar voor gebruik met besturingen voor enkel pistool/twee pistolen. Zie het hoofdstuk *Onderdelen* voor bestelinformatie.



Afb. 3-4 Aansluitingen bij automatische besturing voor enkel pistool/twee pistolen

- | | | |
|--------------------------------------|--|--|
| 1. Massatapeind | 4. Verstuivingslucht (blauw, 8mm, naar pomp) | 7. Pistoolkabel |
| 2. Hulpvoeding of externe trigger | 5. Persluchttoevoer (blauw, 10mm) | 8. Elektrodeluchtspoeling (transparant, 4mm, naar pistool) |
| 3. Lichtnetkabel besturing (15 feet) | 6. Transportlucht (blauw, 8mm, naar pomp) | |

Externe aansluitingen bij besturingen voor enkel pistool/twee pistolen

Zie afbeelding 3-5. Haal de bedrading voor triggering en transportbandkoppeling door in de omkasting via de AUX- of VBF-trekantlastingen en sluit ze aan op de J3-aansluitklemmen op de hoofdbesturingskaart(en). De circuits Trigger A, Transportbandkoppeling en Blokkeerbeveiliging zijn alle standaard-hoog ("sinking"). Deze circuits werken op 10 mA \pm 1.

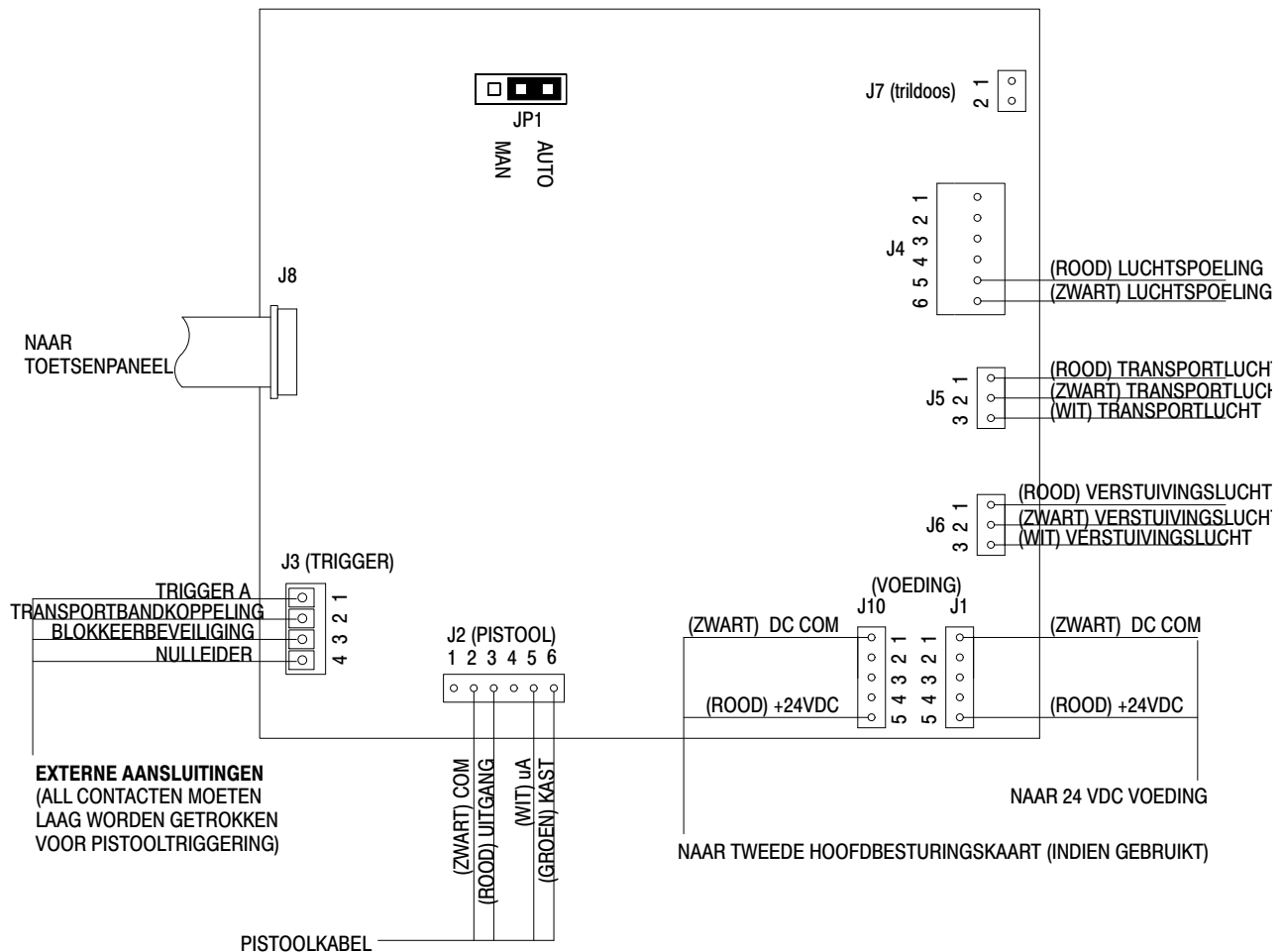
Externe aansluitingen bij besturingen voor enkel pistool/twee pistolen

(vervolg)

Externe trigger: Om het pistool/de pistolen op afstand te triggeren, wordt het Trigger A circuit laag getrokken. Wanneer Transportbandkoppeling en Blokkeerbeveiliging worden gebruikt, moeten deze laag worden getrokken naar de circuitnulleider J3-4 om de pistolen te triggeren.

Transportbandkoppeling: Gebruik het circuit Transportbandkoppeling om triggeren van pistolen te voorkomen terwijl de transportband uit is. Indien niet gebruikt, verbindt dan door naar de nulleider.

Blokkeerbeveiliging: Gebruik het circuit Blokkeerbeveiliging om triggeren van pistolen tijdens werkzaamheden in de spuitcabine te voorkomen. Indien niet gebruikt, verbindt dan door naar de nulleider.



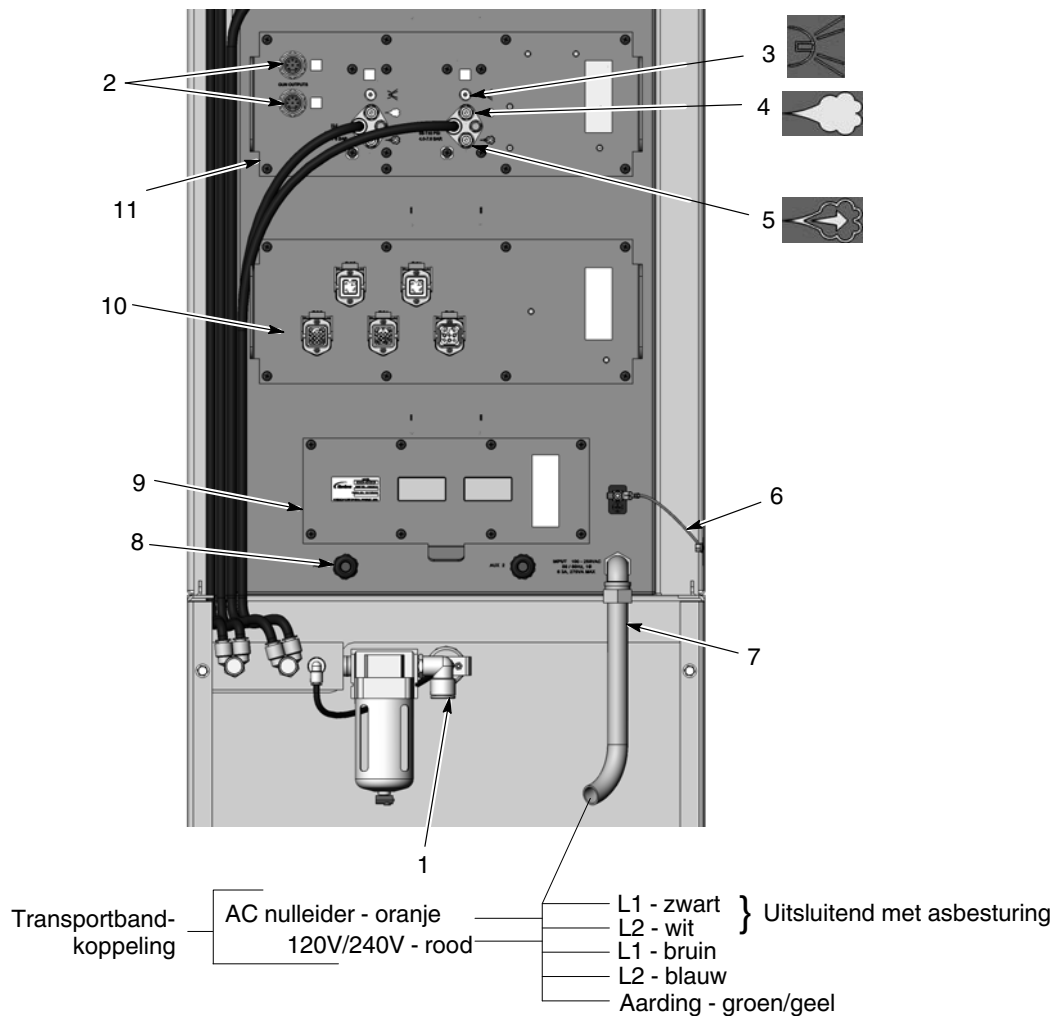
Afb. 3-5 Automatische besturing voor enkel pistool/twee pistolen - aansluitingen hoofdbesturingskaart voor triggering/transportbandkoppeling/blokkeerbeveiliging

Aansluitingen van besturing voor meer pistolen

Breng de onderkant van het achterpaneel omhoog en ontkoppel de aardingskabel; haal het paneel vervolgens omhoog en maak dit los van de besturingskast. De achterpanelen van de pistoolbesturingen hebben aansluitingen voor elektrische voeding, aarding, pistoolkabel en de slangen voor pomplucht en elektrodeluchtspoeling.

Maak de aansluitingen zoals getoond in de afbeelding 3-6. Zie afbeelding 3-5 voor de aansluitingen van de externe triggerbediening en de transportbandkoppeling.

Gebruik spiraalwikkelingen voor bundeling van de slangen voor transportlucht en verstuivingslucht, en voor de pistoolbedrading en de luchtslang voor elektrodeluchtspoeling naar de pistolen. Leg de slangen en de bedrading zodanig dat afknelling of beschadiging wordt voorkomen.



Afb. 3-6 Besturing voor meer pistolen - aansluitingen voor elektrische voeding, lucht en pistool (achterpaneel en schopplaat verwijderd)

- | | | |
|--|---------------------------------------|---|
| 1. Persluchttoevoerslang - 16mm blauw | 5. Verstuivingsluchtslang - 8mm blauw | 9. Paneel voor triggering/stroomverdeling |
| 2. Pistoolkabels | 6. Massakabel achterpaneel | 10. Asbesturingspaneel (optioneel) |
| 3. Spoelluchtslang pistool - 4mm transparant | 7. Elektrische voeding | 11. Panelen voor pistoolbesturing |
| 4. Transportluchtslang - 8mm zwart | 8. Extra trekcontlastingen | |

Opm.: Elk pistoolbesturingspaneel heeft uitgangen voor twee automatische Encore-spuitpistolen. De asbesturing is optioneel. Raadpleeg de handleiding bij de asbesturing voor de aansluitingen.

Externe aansluitingen bij besturingen voor meer pistolen

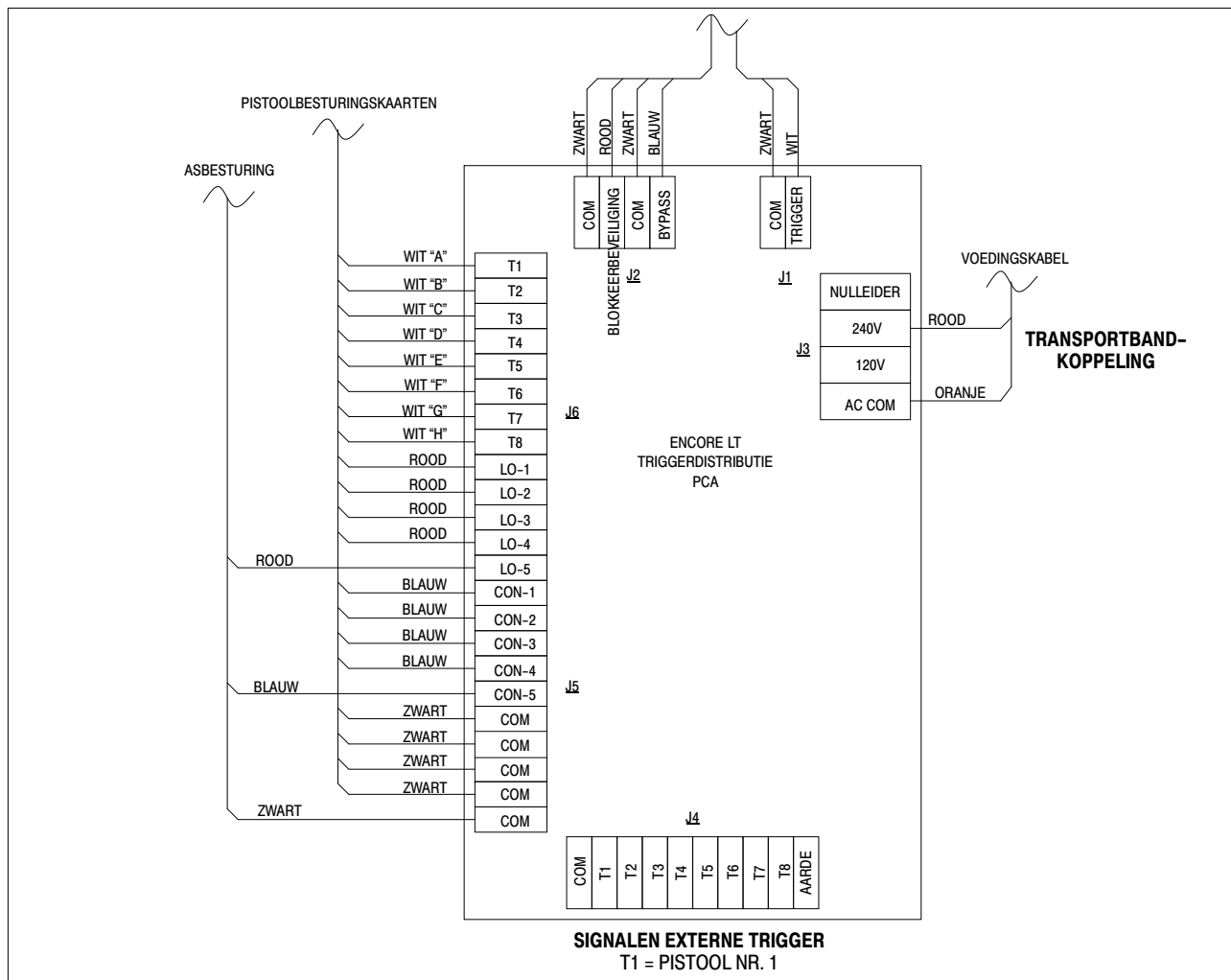
Externe trigger

Haal de bedrading voor triggering door in de kast via een van de AUX-trekontlastingen en sluit deze aan op de J4-aansluitklemmen op de hoofdbesturingskaart(en). Om het pistool/de pistolen te triggeren moeten de T1-T8 triggercircuits laag worden getrokken (sinking). Deze circuits werken op 10 mA \pm 1.

Transportbandkoppeling

De transportbandkoppeling gebruikt de rode en oranje draden in de voedingskabel. De koppeling is op de fabriek bedraad voor 240V, maar dit kan worden gewijzigd naar 120V via het J3-aansluitklemmenblok op de triggerdistributiekaart.

OPMERKING: Wanneer de transportbandkoppeling niet wordt gebruikt, moet het schakelslot in de stand Bypass worden gezet om de pistolen te kunnen bedienen.



Afb. 3-7 Besturing voor meer pistolen - aansluitingen voor externe triggerbediening en transportbandkoppeling

Persluchttoevoer naar systeem

Zie afbeelding 3-4. Voer perslucht op een druk van 4,0 - 7,6 bar (58 - 110 psi) toe naar de besturing.

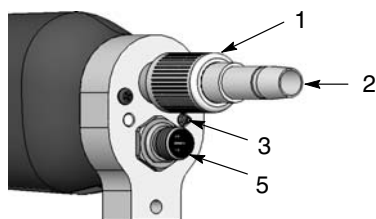
OPMERKING: De perslucht moet worden toegevoerd via een luchtslang uitgerust met een zichzelf ontlastende afsluitklep. De toegevoerde lucht moet schoon en droog zijn. Het is raadzaam om een koeldroger te gebruiken of een luchtdroger met droogmiddel en luchtfilters.

Aarding van het systeem

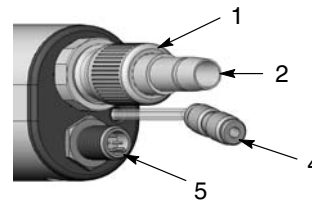
Zoek de aardingskabel met de klem die is meegeleverd bij de besturing. Sluit de aardingskabel met de klem aan op het massatapeind aan de achterkant van de besturing; bevestig de klem vervolgens aan een rechtstreeks aardingspunt of aan een gearde cabinevloer.

Aansluiten van het pistool

1. Zie de afbeeldingen 3-4 of 3-6. Sluit de 4-mm doorzichtige luchtslang voor elektrodespoeling aan op de slangaansluitingen op de pistoolbesturingspanelen.
2. Sluit de pistoolkabels aan op de aansluitbussen op de pistoolbesturingspanelen. Zet de kabelmoeren goed vast.
3. Haal de luchtspoelslang en de pistoolbedrading door naar de spuitpistolen, bundel ze met gebruik van spiraalwikkelingen. Bescherm de bundels tegen afknelling en beschadiging.
4. Zie afbeelding 3-8. Sluit de luchtspoelslang aan op de geribde slangaansluiting (3) (stangbevestigd pistool) of op de slangwartel (4) (buisbevestigd pistool).
5. Sluit de pistoolkabel aan op de pistoolstekkerbus (5) en zet de kabelmoer stevig vast.
6. Sluit de poederslang aan op de slangkoppeling (2). De koppeling kan worden losgemaakt van het pistool door de bevestigingsmoer (1) los te draaien en de slangkoppeling terug te trekken.



Stangbevestigd pistool



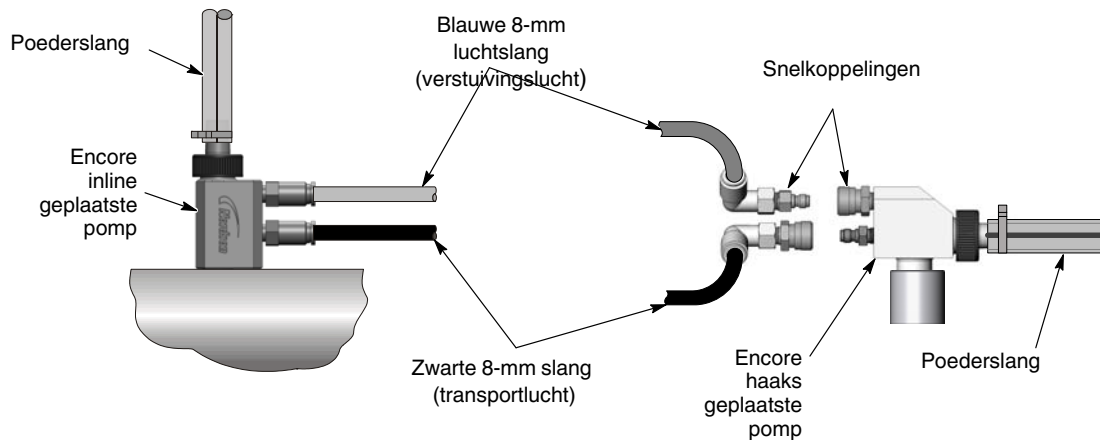
Buisbevestigd pistool

Afb. 3-8 Pistoolaansluitingen - stangbevestigde en buisbevestigde pistolen

- | | | |
|---------------------|------------------------|----------------------------|
| 1. Bevestigingsmoer | 3. Geribde aansluiting | 5. Stekkerbus pistoolkabel |
| 2. Slangkoppeling | 4. Slangwartel (4-mm) | |

Aansluitingen aan pomp

1. Zie de afbeeldingen 3-4 of 3-6. Sluit de 8-mm zwarte slang voor transportlucht en de blauwe slang voor verstuivingslucht aan op de aansluitingen aan de pistoolbesturing.
2. Haal de slangen door naar de poederpompen. Bundel de slangen met spiraalwikkelingen en bescherm ze tegen afknelling en beschadiging.
3. Zie afbeelding 3-9. Sluit de luchtslangen aan op de pompkoppelingen.
4. Sluit de poederslang aan op de pomppijpstukhouders.



Afb. 3-9 Aansluitingen aan pomp

Configureren van besturing

Stroomstart

Zodra het systeem onder stroom komt, doorloopt de besturing de volgende functies:

1. Alle displays en LED's lichten 3 seconden lang op.
2. De instelling van de hoofdbesturingskaart wordt weergegeven op het KV/ μ A paneel:
A: Automatisch
H: Handmatig
3. De versieaanduidingen voor besturingssoftware en -hardware worden elk gedurende 1 seconde weergegeven op het KV/ μ A paneel in de vorm N.NN.

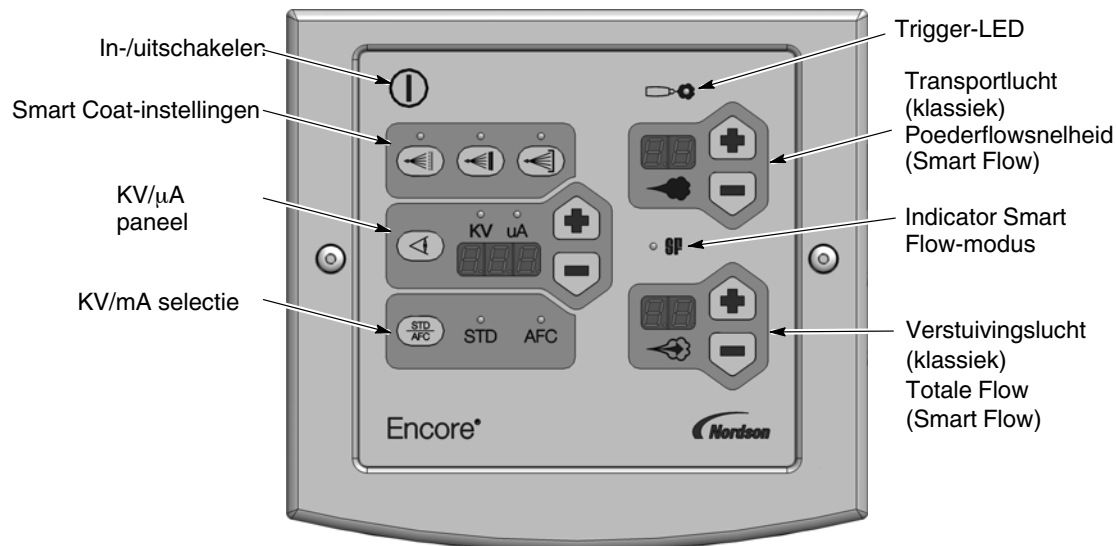
Besturing automatisch/handmatig configureren

Zie afbeelding 3-5. Jumper JP1 op de hoofdbesturingskaart moet in de stand AUTO worden gezet zodat de kaart correct kan functioneren met automatische spuitpistolen. In de stand MAN (handmatig) kunnen de pistolen niet extern worden getriggerd. Zie onder Problemen en oplossingen voor het wijzigen van de jumperpositie.

Configuratiemodus oproepen

De configuratiemodus wordt opgeroepen door de Plus- en Min-knoppen op het kV/uA paneel ingedrukt te houden terwijl tegelijk het systeem wordt aangezet, of door op de In-/uitschakelen knop te drukken (als de besturing uitgezet is). Na 1 seconde knippert op alle panelen de aanduiding **CF** gedurende 3 seconden. Na 3 seconden toont het kV/uA paneel de aanduiding **F - 1** voor functie 1. De besturing bevindt zich nu in de configuratiemodus.

Om uw instellingen op te slaan en de configuratiemodus af te sluiten drukt u op de toets **In-/uitschakelen**.



Afb. 3-10 Bedieningspaneel van besturing

Functie-instellingen

Om een andere functie te kiezen drukt u op de + of - toetsen op het kV/μA paneel.

Druk om de functiewaarden te wijzigen op de + of - toetsen op het Luchtflow-paneel.

Functienr.	Naam	Instellingen	Standaard
1	Pistooltype	0 = Encore	0
2	Triggertype	0 = Extern, 1 = Continu	0
3	Elektrostatische besturing	0 = Klantspecifiek, 1 = Klassiek	0
4	Besturing poederflow	0 = Smart, 1 = Klassiek	0
5	Kabellengte	0 = 8 meter, 1 = 12 meter, 2 = 16 meter	0

OPMERKING: Zie het hoofdstuk Gebruik voor een toelichting op de Elektrostatische besturingsmodus en de Poederflow besturingsmodus.

Triggeren door besturing

Continu

Continu wordt gebruikt bij automatische besturingen voor enkel pistool/twee pistolen, als er geen externe signalen zijn voor triggering, transportbandkoppeling of blokkeerbeveiliging. De pistolen worden aan- en uitgezet door op de knop In-/uitschakelen te drukken.

Extern

Gebruik Extern als het triggersignaal afkomstig is van een externe bron, zoals een PLC, of vanaf de schakelaar Alles-triggeren aan de voorkant van de besturingskast.

Externe signalen

Trigger:	10 mA is gebruikelijk, +24V \pm 5% maximum
Transportband (50/60 Hz):	120V \pm 10% bij 10 mA RMS maximum 240V \pm 10% bij 10 mA RMS maximum

De besturing leest de signalen Transportbandkoppeling en Blokkeerbeveiliging uit. De besturing triggert aan wanneer alle 3 ingangen (trigger, transportbandkoppeling en blokkeerbeveiliging) laag getrokken zijn (sinking). De pistolen kunnen aan- en uitgezet worden door de knop In-/uitschakelen kort even in te drukken.

Zie de tabel *Voorbeelden van externe triggering* op de volgende pagina.

Voorbeelden van externe triggering

- a. De operator zet één of meer pistolen uit door op de knop In-/uitschakelen te drukken. Er wordt een extern triggersignaal ontvangen. De uitgezette pistolen gaan pas weer aan nadat het triggersignaal uit- en weer aangezet is. Op deze manier kan de operator pistolen uitschakelen die bij een bepaald werkstuk niet nodig zijn.
- b. Het pistool is aan. De operator zet het pistool uit met de knop In-/uitschakelen. Het pistool gaat uit en gaat pas weer aan nadat het triggersignaal uit- en weer aangezet is.
- c. Het triggersignaal is aan, de transportband is uit en dus is het pistool uit. De operator zet het pistool uit met de knop In-/uitschakelen. Het pistool gaat niet aan wanneer de transportband aan gaat, maar wel als triggersignaal uit- en weer aangezet is.

Tabel voor status van ingangen								
Status	Trigger	Trans. bnd	Blokk. bev.	KV-weergave	Transportl. weergave	Verstui.v.l. weergave	Trigger LED	Systeem-status
Geen trigger, trans.band uit, geblokkeerd	Uit	Uit	Uit	Set Pt	CO/Set Pt	LO/Set Pt	UIT	UIT
Geen trigger, trans.band uit, niet geblokkeerd	Uit	Uit	Aan	Set Pt	CO/Set Pt	Set Pt	UIT	UIT
Geen trigger, trans.band aan, geblokkeerd	Uit	Aan	Uit	Set Pt	Set Pt	LO/Set Pt	UIT	UIT
Geen trigger, trans.band aan, niet geblokkeerd	Uit	Aan	Aan	Set Pt	Set Pt	Set Pt	UIT	UIT
Trigger aan, trans.band uit, geblokkeerd	Aan	Uit	Uit	Set Pt	CO/Set Pt	LO/Set Pt	Knippert	UIT
Trigger aan, trans.band uit, niet geblokkeerd	Aan	Uit	Aan	Set Pt	CO/Set Pt	Set Pt	Knippert	UIT
Trigger aan, trans.band aan, geblokkeerd	Aan	Aan	Uit	Set Pt	Set Pt	LO/Set Pt	Knippert	UIT
Trigger aan, trans.band aan, niet geblokkeerd	Aan	Aan	Aan	Huidig	Set Pt	Set Pt	ON	Spuitend
Handmatig uitschakelen	Aan	Aan	Aan	UIT	Set Pt	Set Pt	Knippert	UIT
Handmatig uitschakelen	Aan	Uit	Aan	UIT	Set Pt	Set Pt	Knippert	UIT
Handmatig uitschakelen	Uit	Aan	Aan	UIT	Set Pt	Set Pt	UIT	UIT

Hoofdstuk 4

Gebruik



PAS OP: Sta enkel gekwalificeerd personeel toe de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften uit deze handleiding en uit alle andere relevante documentatie in acht nemen.



PAS OP: Deze uitrusting kan gevaarlijk zijn als deze niet wordt gebruikt volgens de voorschriften in deze handleiding.



PAS OP: Alle elektrisch geleidende uitrusting in de spuitruimte moet geaard zijn. Op niet of slecht geaarde apparatuur kan zich een elektrostatische lading opbouwen waardoor medewerkers zware schokken kunnen oplopen of die vonken kunnen doen overspringen waardoor brand of een explosie kan ontstaan.

Bedieningspaneel van besturing

Zie afbeelding 4-1. Gebruik het bedieningspaneel om spuitinstellingen aan te maken en de systeemwerking te bewaken. Zie onder *Instellingen* voor configuratie-instellingen.

Modus voor energiebesparing

Houd de toets **In-/uitschakelen** drie seconden lang ingedrukt om de besturing in de slaapstand (modus voor energiebesparing) te zetten. De displays en de LED's gaan helemaal uit.

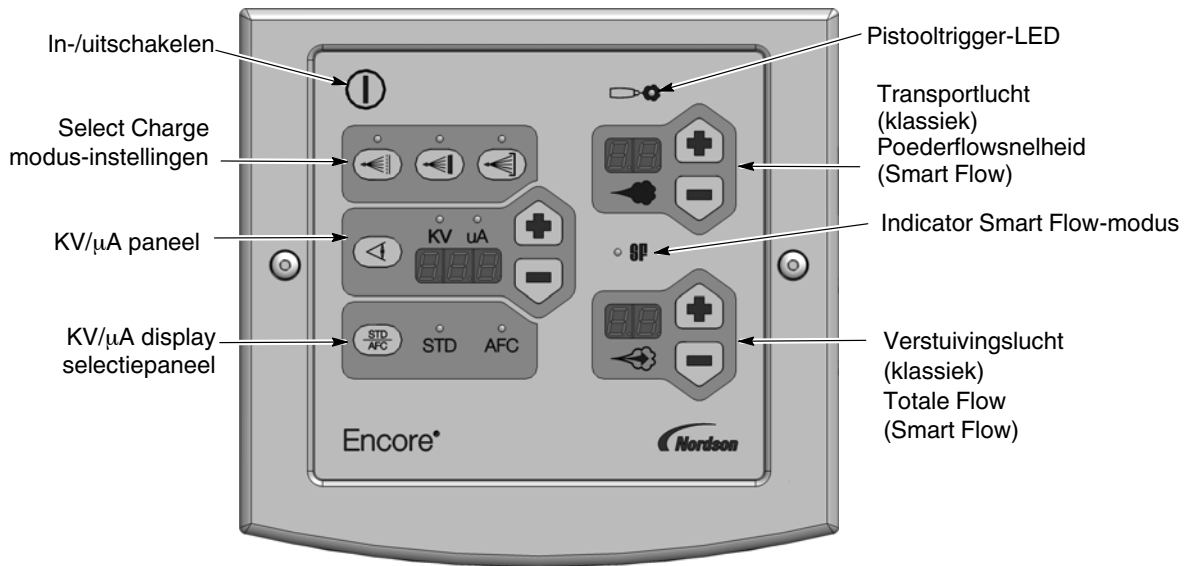
Druk kort even op de toets In-/uitschakelen om de pistoolbesturing te activeren.

Pistooltriggering

Externe triggermodus: Wanneer de pistoolbesturingen zijn geconfigureerd voor externe triggering, gaan de pistolen aan en uit volgens een signaal vanaf een PLC of een andere bediening. Een afzonderlijk pistool kan voor één triggercyclus worden uitgezet door op de betreffende pistoolbesturing de knop In-/uitschakelen kort even in te drukken. Op deze manier kan de operator pistolen uitschakelen die bij een bepaald werkstuk niet nodig zijn.

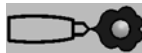
Continue triggermodus: Wanneer de pistoolbesturingen zijn geconfigureerd voor continue triggering, worden de pistolen met de toetsen In-/uitschakelen aan- en uitgezet.

Alles triggeren: Bij een besturing voor meer pistolen kan de schakelaar Alles triggeren gebruikt worden om alle pistolen aan of uit te zetten.



Afb. 4-1 Bedieningspaneel van pistoolbesturing

Displays en LED's



Wanneer het pistool wordt getriggerd, zal de Trigger-LED oplichten.



Als de besturing is geconfigureerd voor de Smart Flow-modus, brandt de Smart Flow-LED.

Wanneer het pistool wordt getriggerd, wordt de huidige kV of μA waarde weergegeven. Wanneer het pistool niet wordt getriggerd, is de kV- of μA -instelwaarde weergegeven. De instelwaarden voor transportlucht en verstuivingslucht of voor totale flow worden altijd weergegeven.

Instellingen voor elektrostatica

De elektrostatische signaalwaarde kan worden ingesteld in de Select Charge-modus, de Klantmodus of in de Klassiekmodus. De Klassiekmodus of de Klantmodus selecteert u bij de configuratie van de besturing. Stel het elektrostatische signaal in afhankelijk van de vorm en het type product dat wordt gecoat en het gebruikte poeder.

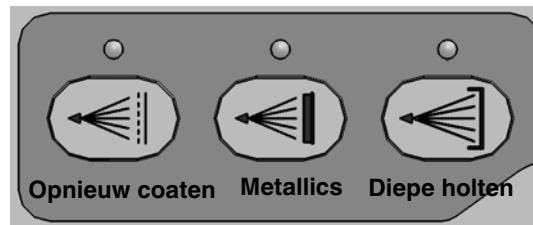
Select Charge® modus

Select Charge-modi zijn onveranderbare elektrostatische instellingen. De LED's boven de knoppen voor de Select Charge-modus geven de geselecteerde modus aan.

De Select Charge-modi hebben de volgende elektrostatische instellingen:

Hercoaten	100 kV, 15 μA
Metallics	50 kV, 50 μA
Diepe holten	100 kV, 60 μA

OPMERKING: Indrukken van de + of - toetsen heeft na selectie van een Select Charge-modus geen effect.




Afb. 4-2 Select Charge-modus

OPMERKING: Wanneer u op de STD/AFC selectieknop drukt terwijl er een Select Charge-modus in gebruik is, zal de besturing wisselen naar de Klant- of Klassiekmodus.

Klantspecifieke elektrostatische modus

Klantmodus is de op de fabriek ingestelde elektrostatische standaardmodus.

In de Klantmodus kunnen de instellingen voor zowel kV als microampère (μA) onafhankelijk worden aangepast. Zowel de kV- als de AFC-LED's branden om aan te geven dat de besturing zich in deze modus bevindt.

Gebruik de Bekijken-toets  om de weergave te wisselen tussen kV en μA . Druk de + of - toetsen in om de gewenste instelwaarden in te voeren. Hoe langer u een toets ingedrukt houdt, hoe sneller de eenheden worden doorlopen.

- Het geldige AFC-bereik is 5-100 μA .
- Het geldige STD-bereik is 0 of 25-100 kV.

Klassieke elektrostatische modus

De Klassiekmodus is de optionele elektrostatische modus. De besturing moet geconfigureerd zijn om deze modus te gebruiken. Zie pagina 3-11 voor instructies over het wijzigen van elektrostatische modus.

In de Klassiekmodus kunt u kiezen om ofwel de kV-waarde (STD) of de μA -waarde (AFC) in te stellen, maar niet beide tegelijkertijd.

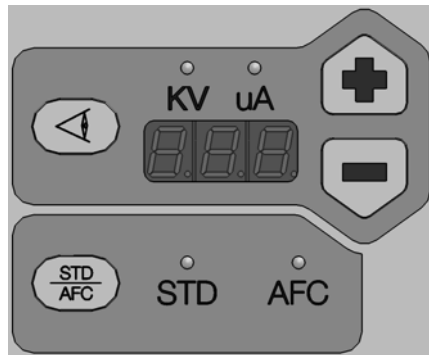
Klassieke standaardmodus (STD)

Zie afbeelding 4-3. Gebruik de **STD**-modus om het uitgangsvoltage (kV) bij onbelast in te stellen.

1. Druk op de STD-/AFC toets  om te wisselen tussen de STD en AFC. De LED in de knop brandt om aan te geven welke modus is geselecteerd. Selecteer STD. De STD LED gaat aan.
2. Gebruik de Bekijken-toets  om de weergave te wisselen tussen kV en μA . Druk op de + of - toetsen om de gewenste kV-instelwaarde in te voeren. Hoe langer u een toets indrukt, hoe sneller de eenheden worden doorlopen.

Het geldige STD-bereik is 0 of 25-100 kV.


Klassieke elektrostatische modus (vervolg)



Afb. 4-3 kV/ μ A weergave en selectie van STD/AFC voor de Klassiekmodus

Klassieke AFC-modus

Zie afbeelding 4-3. Gebruik de **AFC**-modus om de limieten voor de μ A-uitgang in te stellen. In de AFC-modus wordt kV automatisch ingesteld op 100 KV. Wanneer de waarde voor stroomsterkte toeneemt, zullen de kV-waarde en de elektrostatische lading afnemen. Hoe dichterbij het pistool zich nabij het werkstuk bevindt, hoe meer stroom wordt onttrokken.

1. Druk op de STD-/AFC-toets om te wisselen tussen STD en AFC. De AFC LED brandt om aan te geven dat AFC is geselecteerd.
2. Gebruik de Bekijken-toets  om de weergave te wisselen tussen kV en μ A. Selecteer μ A en druk dan op de + of - toetsen om de gewenste μ A-instelwaarde in te voeren. Hoe langer u een toets indrukt, hoe sneller de eenheden worden doorlopen.

Het geldige AFC-bereik is 5-100 μ A.

Instellingen voor poederflow

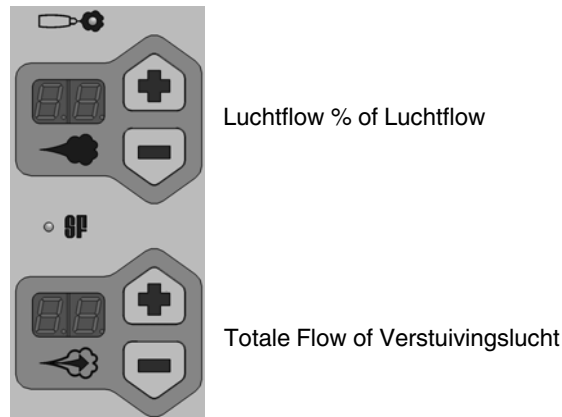
De besturing past automatisch de transportlucht en verstuivingslucht aan die naar een venturitype poederpomp stromen, gebaseerd op de instelwaarden. De waarde voor transportlucht regelt de hoeveelheid en de snelheid van de poederstroom; de verstuivingslucht verdunt de poederstroom en doet de snelheid ervan toenemen.

De luchtstroomregeling verloopt volgens twee verschillende modi:

Smart Flow - Dit is de op de fabriek ingestelde standaardmodus. In deze modus stelt u Totale Flow en Luchtflow % in. Als u Luchtflow % verlaagt, zal de luchtflowdruk dalen, maar stijgt de verstuivingsluchtdruk, zodat de poedersnelheid uiteindelijk hetzelfde blijft. De Smart Flow-LED brandt als de besturing is geconfigureerd voor Smart Flow-modus.

Klassieke Flow - Dit is de traditionele instelwijze voor regeling van de poederhoeveelheid en de poedersnelheid. In deze modus stelt u de waarden voor transportlucht en verstuivingslucht afzonderlijk in en balanceert u deze handmatig voor een optimaal resultaat. Wanneer de besturing is geconfigureerd voor de Klassieke Flow-modus, is de Smart Flow-LED uit.

OPMERKING: Zie pagina 3-11 voor een lijst van standaardmodi en voor configuratie-instructies.



Afb. 4-4 Instelpanelen voor poederflow

Instellingen in Smart Flow-modus



stelt de poederhoeveelheid in (Luchtflow %).



stelt de poedersnelheid in (Totale Flow).

Het instelbereik voor beide waarden is 0-99% van de maximale waarde. Druk op de + en - toetsen om de gewenste instelwaarde te selecteren. Hoe langer u een toets indrukt, hoe sneller de eenheden worden doorlopen.

Bij het aanmaken van Smart Flow-instellingen moet eerst de Totale Flow-instelwaarde worden ingevoerd om het voor het spuitpatroon gewenste formaat en snelheid te verkrijgen; voer vervolgens de Luchtflow % instelwaarde in voor de gewenste poederflow.

Bij 7 bar (100 psi) toevoerdruk:

Totale Flow instelling %	Luchtflow instelling %	Druk transportlucht bar (psi)	Druk verstuivingslucht bar (psi)
50	50	1,7 (25)	1,7 (25)
50	25	0,86 (12,5)	2,6 (37,5)

Met andere woorden,

Als Totale Flow = 50%, Luchtflow = 50%, dan
Transportlucht = 1,7 bar (25 psi) of 1/2 van 3,4 bar (50 psi), en
Verstuivingslucht = 1,7 bar (25 psi) of 1/2 van 3,4 bar (50 psi).

Als Totale Flow = 50%, Luchtflow = 25%, dan
Transportlucht = 0,86 bar (12,5 psi) of 1/4 van 3,4 bar (50 psi), en
Verstuivingslucht = 2,6 bar (37,5 psi) of 3/4 van 3,4 bar (50 psi).

OPMERKING: Wanneer Totale Flow of Luchtflow worden ingesteld op 0% zal de besturing bij triggering geen lucht produceren en wordt er geen poeder verpompt.

Instellingen in Smart Flow-modus *(vervolg)*

De poedersnelheid verhoudt zich omgekeerd met het overdrachtsrendement: hoe hoger de snelheid hoe lager het overdrachtsrendement. Bij hogere poederstroomsnelheden zullen de onderdelen in het poederkanaal sneller slijten.

Hanteer dit schema als uitgangspunt bij het naar wens veranderen van waarden voor poedersnelheid of poederhoeveelheid. De data in deze tabel werden verkregen bij gebruik van een 20 feet lange poederslang met een binnendiameter van 11 mm en met een gebruikelijk type wit epoxy-poeder. Gebruik voor hogere uitvoerwaarden een poederslang met een binnendiameter van 12,7 mm. De uitvoerwaarden voor poeder in g/min gelden in algemene zin, uw resultaten kunnen afwijken.

Instelling Totale Lucht % ▶	20	40	60	80	100
Instelling Flowwaarde % ▼	Poederafgifte in g/min.				
20	45	26	20	27	45
40	79	128	105	138	100
60	118	176	215	220	235
80	168	240	288	300	318
100	168	284	375	408	430

Instellingen in Klassieke Flow-modus

Om de Klassieke Flow-modus te gebruiken, moet de besturing hiertoe zijn geconfigureerd. Zie pagina 3-11 voor een lijst van standaardmodi en voor configuratie-instructies.



stelt de druk van de transportlucht in.



stelt de druk van de verstuivingslucht in.

Het instelbereik voor beide waarden is 0-99% van de maximale luchtdruk. Druk op de + en - toetsen om de gewenste instelwaarde te selecteren. Hoe langer u een toets indrukt, hoe sneller de eenheden worden doorlopen.

Bij 7 bar (100 psi) toevoerdruk:

Transport- lucht instelling %	Verstuivings- lucht instelling %	Druk transportlucht bar (psi)	Druk verstuivingslucht bar (psi)
25	25	1,7 (25)	1,7 (25)
40	10	2,7 (40)	0,689 (10)

Met andere woorden,

Als transportlucht = 25%, verstuivingslucht = 25%, dan
Transportlucht = 1,7 bar (25 psi), Verstuvingslucht = 1,7 bar (25 psi).

Als transportlucht = 40%, verstuivingslucht = 10%, dan
Transportlucht = 2,7 bar (40 psi), Verstuvingslucht = 0,689 bar (10 psi).

Raadpleeg de handleiding bij uw pomp voor gebruikelijke bedrijfswaarden voor Transportlucht en Verstuvingslucht.

Dagelijks gebruik

Starten

1. Zet de cabineafzuigventilator aan.
2. Zet het persluchttoevoersysteem en de stroomvoorziening aan.
3. Fluidiseer de poedertoevoer.
4. Zet de voeding naar de besturing aan. Controleer of alle pistoolbesturingen ingeschakeld zijn. De displays op de pistoolbesturinginterfaces moeten nu verlicht zijn.
5. Besturing voor meer pistolen: Draai de sleutel in het schakelslot naar de stand READY (GEREED).
6. Externe triggermodus: Start de transportband en voer werkstukken door de spuitcabine. De pistolen horen nu automatisch te worden getriggerd door uw triggersysteem. Een andere mogelijkheid is om de schakelaar Alles triggeren te gebruiken, bij een besturing met voor meerdere pistolen.

Continue triggermodus: Start de transportband en druk op de toetsen In-/uitschakelen om poeder te gaan verspuiten.
7. Pas elke besturing aan om het gewenste spuitpatroon, poederflowsnelheid en overdrachtsrendement te verkrijgen.

Het bedieningspaneel toont de actuele kV- of μA waarde terwijl het pistool spuit en toont de instelwaarden terwijl het pistool uit is. De luchtflowdisplays tonen altijd de instelwaarden.

Bij de ingebruikname van het systeem: Trigger het pistool terwijl lucht is ingesteld op nul en zonder werkstukken voor het pistool; noteer de μA waarde voor elk pistool in het systeem.

Controleer de μA afgifte dagelijks, onder dezelfde omstandigheden. Een aanzienlijke toename in de μA waarde wijst op waarschijnlijke kortsluiting in de pistoolweerstand. Een aanzienlijke afname geeft aan dat voor de resistor of de voeding voor elektrostatische spanning onderhoud vereist is.

Meldingen via interface

Trigger-LED knippert:

- Er is een triggersignaal ontvangen maar de pistoolbesturing is uitgeschakeld. Druk op de toets In-/uitschakelen om de besturing te activeren.
- Er is een triggersignaal ontvangen maar de transportband staat uit, de besturing is geblokkeerd in de uit-stand, of beide. Start de transportband en draai de sleutel in het blokkeerslot naar READY (GEREED).

Het Flow-display geeft afwisselend de instelwaarde en de aanduiding CO aan: de transportband staat uit.

Het display voor Totale lucht/Verstuivingslucht geeft afwisselend de instelwaarde en de aanduiding LO aan: de besturing is geblokkeerd.

De kV/ μA weergave knippert: Kortsluiting in spuitpistool. Zie onder Problemen en oplossingen voor meer informatie.

Uitschakelen

1. Spoel de pistolen schoon door een procedure voor kleurwisseling uit te voeren zoals beschreven in de handleiding voor uw systeem.
2. Druk de toetsen In-/uitschakelen langer dan een seconde in om de besturingen in de slaapstand te zetten.
3. Zet de persluchttoevoer af en maak het luchtsysteem drukloos.
4. Wanneer u het systeem voor langere tijd uitzet, zet dan de stroomvoorziening naar de besturing uit.
5. Voer onderhoud aan de poederpompen en de pistolen uit zoals beschreven in de betreffende handleidingen.

Onderhoud

- Voer de aanbevolen onderhoudsprocedures uit voor de automatische pistolen en pompen zoals beschreven in hun handleidingen.
- Controleer van tijd tot tijd het luchtfilter onderaan in de besturing voor meerdere pistolen. Tap de filterbak af en vervang het filterelement eventueel. Raadpleeg Onderdelen voor het onderdeelnummer van het vervangende filterelement. Doe hetzelfde voor filters gebruikt met besturingen voor enkel pistool/twee pistolen.
- Controleer alle aansluitingen aan het systeem regelmatig. Controleer of alle apparatuur in de spuitomgeving correct is aangesloten aan een rechtstreekse aarding. Gebruik een stofzuiger om stof en poeder van apparatuur te verwijderen.

Aanbevolen reinigingsprocedure voor onderdelen in poederkanaal

Nordson Corporation raadt het gebruik aan van een ultrasoon reinigungsapparaat en Oakite® BetaSolv reinigungssemulsie voor het reinigen van pistool- en pomponderdelen die met poeder in contact komen.

OPMERKING: Dompel de elektrode-eenheden niet onder in een reinigungsmiddel. Deze kunnen niet worden gedemonteerd; reinigungsmiddel en spoelwater zullen erin achterblijven.

1. Vul een ultrasoon reinigungsapparaat op kamertemperatuur met BetaSolv of een gelijkwaardige reinigungssemulsie. Verwarm de reinigungsoplossing niet.
2. Verwijder de te reinigen onderdelen. Verwijder de O-ringen. Blaas de onderdelen door met perslucht op lage druk.

OPMERKING: Laat de O-ringen niet in aanraking komen met de reinigungsoplossing.

3. Plaats de onderdelen in het ultrasone reinigungsapparaat en zet deze aan totdat alle onderdelen schoon zijn en geen sporen van inslagversmelting vertonen.
4. Spoel alle onderdelen met schoon water en laat drogen alvorens opnieuw te monteren. Controleer de O-ringen en vervang eventuele beschadigde ringen.

OPMERKING: Gebruik geen scherp of hard gereedschap dat inkepingen of krassen achterlaat op de gladde oppervlakken van de onderdelen in het poederkanaal. Krassen kunnen inslagversmelting veroorzaken.

Hoofdstuk 5

Problemen en oplossingen



PAS OP: Sta enkel gekwalificeerd personeel toe de volgende taken uit te voeren. Alle veiligheidsvoorschriften uit deze handleiding en uit alle andere relevante documentatie in acht nemen.



PAS OP: Schakel voordat u reparaties verricht aan de besturing of het spuitpistool de stroom naar het systeem af en haal de voedingskabel los. Zet de persluchttoevoer af naar het systeem en maak het luchtsysteem drukloos. Het negeren van deze waarschuwing kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

Deze procedures voor probleemoplossing gaan alleen over de meest voorkomende problemen. Als het probleem met de hier gegeven informatie niet kan worden opgelost, neem dan contact op met uw lokale contactpersoon bij Nordson.

Storingen in besturing

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
1. Trigger LED knippert, pistool spuit niet	Het triggersignaal is ontvangen, de transportband is uit of het systeem is blokkeerbeveiligd	Start de transportband. Draai de sleutel in het schakelslot naar de stand Ready (gereed).
	Er is een triggersignaal ontvangen, pistoolbesturing is uitgeschakeld	Druk op de toets In-/uitschakelen.
	Er is een triggersignaal ontvangen, pistoolbesturing is uitgeschakeld, transportband is uit	Druk op de toets In-/uitschakelen, zet de transportband aan of draai het schakelslot naar de stand Bypass om de pistolen te triggeren met de transportband uit of zonder transportbandsignaal. Controleer de configuratie voor Triggertype. Raadpleeg <i>hoofdstuk 3, Systeem instellen</i> voor instructies over configuratie.
2. KV/ μ A display knippert, geen KV	Pistoolkabel is kortgesloten	Controleer de pistoolkabel of de verlenging. Controleer of de pistoolelektrode niet in aanraking komt met de werkstukken.

Algemeen storingzoekschema

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
1. Ongelijkmatig patroon, instabiele of onvolgende poederflow	Verstopping in pistool, poederslang of pomp	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spoel het pistool. Verwijder de spuitmond en de elektrode-eenheid en reinig ze. 2. Haal de poederslang los bij het spuitpistool en blaas het pistool door met perslucht. 3. Haal de poederslang los van de pomp en het pistool en blaas de slang door. Vervang de slang als deze verstopt is door poeder. 4. Haal de pomp uit elkaar en maak schoon. 5. Haal het spuitpistool uit elkaar. Verwijder en reinig de poederbuis. Vervang onderdelen zo nodig.
	Versleten deflector, spuitmond of elektrode, waardoor spuitpatroon wordt beïnvloed	<p>Verwijder, reinig en inspecteer de spuitmond, deflector en de elektrode-eenheid. Vervang versleten onderdelen indien nodig.</p> <p>Als overmatige slijtage of inslagver-smelting het probleem is, verlaag dan de waarden voor transportlucht en verstuivingslucht.</p>
	Poeder is vochtig	Controleer de poedertoevoer, de luchtfilters en de droger. Vervang de poedervoorraad als deze aangetast is.
	Lage druk voor verstuivingslucht of transportlucht	Verhoog de waarden voor verstuivingslucht en/of transportlucht.
	Onvoldoende fluïdisatie van poeder	<p>Verhoog de druk van de fluïdisatielucht.</p> <p>Hopper: Verwijder het poeder uit de hopper als het probleem hardnekkig is. Reinig of vervang de fluïdisatieplaat als deze aangetast is.</p> <p>Trildoos: Controleer de aanzuigbuis. Vervang de aanzuigbuis als de diffusor onderaan in de buis verstopt is en niet kan worden gereinigd.</p>
2. Lege plekken in poederspuitpatroon	Versleten spuitmond of deflector	Verwijder en inspecteer de spuitmond of de deflector. Vervang versleten onderdelen.
	Verstopping in elektrode-eenheid of in poederkanaal	Verwijder en reinig de elektrode-eenheid. Verwijder en reinig het poederkanaal zo nodig.

Vervolg...

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
3. Weinig poederflow of schokkerige poederflow	Druk persluchttoevoer te laag	De toevoerdruk moet hoger zijn dan 4,0 bar (58 psi).
	Storing transportluchtkep	Verwijder de kep en controleer de boringen in het verdeelstuk. Vervang de kep als het verdeelstuk in orde is.
	Lucht slang afgekneld of verstopt	Controleer of de slangen voor transportlucht en verstuivingslucht zijn afgekneld.
	Pomppijpstuk versleten	Vervang het pomppijpstuk.
	Pomp is niet correct in elkaar gezet	Controleer de pomp en zet opnieuw in elkaar.
	Aanzuigbuis verstopt	Controleer of de aanzuigbuis door vervuiling of een zak (machine met trildoos) is geblokkeerd.
	Fluïdisatielucht te hoog ingesteld	Wanneer de fluïdisatielucht te hoog is ingesteld, bevat de lucht te weinig poeder.
	Fluïdisatielucht te laag ingesteld	Wanneer de fluïdisatielucht te laag is ingesteld, zal de pomp niet met maximaal rendement functioneren.
	Poederslang verstopt of afgekneld	Controleer de slang op afknelling en blaas door met perslucht.
	Poederslang te lang of binnendiameter te gering	Binnendiameter is 11 mm; de slang mag niet langer zijn dan 7,62 meter (25 ft). Kort de slang in als dat nodig is. Als een langere slang vereist is, moet de binnendiameter 0,5 inch zijn.
	Poederkanaal in pistool verstopt	Controleer de poederslang en de elektrode-eenheid op inslagversmelting of vervuiling. Reinig de onderdelen zo nodig met perslucht.
Aansluitingen voor verstuivingslucht en transportlucht zijn verwisseld	Controleer het traject voor de slangen voor transport- en verstuivingslucht en corrigeer eventueel.	
4. Geen kV wanneer het pistool Aan wordt getriggerd, poederflow is OK	De kV-waarde is ingesteld op nul	Stel KV in op een waarde anders dan nul.
5. Geen poederflow wanneer het pistool Aan wordt getriggerd, kV is OK	Luchtflow of Totale Flow ingesteld op nul	Wijzig naar een andere cijferwaarde dan nul.
	Persluchttoevoer staat UIT	Controleer of er lucht wordt toegevoerd naar de besturing.
6. Er wordt poeder verspoten maar er wordt geen kV-spanning afgegeven door het pistool; het display knippert en toont 0 kV, 0 μA	Beschadigde pistoolkabel	Verricht de <i>Geleidingstests voor pistoolkabel</i> beschreven in de pistoolhandleiding. Vervang de kabel als u een onderbreking of kortsluiting vindt.
	Kortsluiting in elektrische pistoolvoeding	Voer de <i>Weerstandstest elektrische voeding</i> uit zoals beschreven in de pistoolhandleiding.

Vervolg...

Probleem	Mogelijke oorzaak	Actie
7. Er wordt poeder ver- spotten maar er wordt geen kV-spanning af- gegeven door het pi- stool; het display toont de spanning of de μA waarde	Onderbreking in elektrische pistool- voeding	Voer de <i>Weerstandstest elektrische voeding</i> uit zoals beschreven in de pistoolhandleiding.
	Beschadigde pistoolkabel	Verricht de <i>Geleidingstests voor pistoolkabel</i> beschreven in de pistool- handleiding. Vervang de kabel als u een onderbre- king of kortsluiting vindt.
8. Geen kV-spanning en geen poederafgifte	Besturing geconfigureerd voor handbediende werking	Zet de besturing uit en weer aan. Als de aanduiding H verschijnt op het kV/mA display, verwijder dan de hoofdbesturingskaart en verplaats de JP1 jumper naar de stand Man (handmatig).
	Geen triggersignaal naar besturing	Controleer de bedrading en het trig- gerapparaat.
9. Verminderde dekking, slecht overdrachts- rendement	Lage elektrostatische spanning	Verhoog de elektrostatische spanning.
	Slechte elektrodeaanluiting	Verwijder de spuitmond en de elek- trode-eenheid. Reinig de elektrode en controleer op sporen van verkoling of beschadiging. Controleer de elektrode- weerstand zoals beschreven in de handleiding voor het pistool. Wanneer de elektrode-eenheid in orde is, verwijder dan de elektrische pistoolvoe- ding en controleer de weerstand ervan zoals beschreven in de pistoolhandlei- ding.
	Slechte aarding van werkstukken	Controleer de transportketting, rollers en werkstukophanghaken op poeder- afzettingen. De weerstand tussen de werkstukken en aarde moet 1 megohm of minder zijn. Het beste resultaat wordt verkregen bij 500 ohm of lager.
10. Poederafzettingen op elektrode-uiteinde	Onvoldoende luchtflow voor elek- trodespoeling	Verwijder het koppelstuk voor elektrodespoellucht en controleer het verdeelsstuk op verstopping. De grootte van de opening is 0,25 - 0,3 mm. Reinig met een geschikt gereedschap.

Hoofdstuk 6

Onderdelen

Inleiding

Bestel onderdelen bij het Customer Support Center van Nordson Industrial Coating Systems via (800) 433-9319 of informeer bij uw contactpersoon bij Nordson.

Dit hoofdstuk beschrijft de onderdelen voor besturingen voor twee of meer pistolen, de poeder- en luchtslangen en opties. Zie de volgende handleidingen voor aanvullende informatie en optionele apparatuur.

Operatorkaart automatisch Encore LT-systeem: 1108326

Automatische Encore-poederspuitpistolen: 1098185

Encore-ionencollectorsets: 1098186

Deze handleidingen kunnen worden gedownload via:

<http://emanuals.nordson.com/finishing/>



PAS OP: Zet de besturing uit en haal de voedingskabel los, of schakel de stroomvoorziening af en blokkeer de stroomtoevoer bij een stroomonderbreker, of maak onderbreek de stroomvoorziening naar de besturing voordat u de omkasting van de besturing opent. Als u deze waarschuwing negeert, kan een ernstige elektrische schok en persoonlijk letsel het gevolg zijn.



LET OP: Elektrostatisch gevoelige apparatuur. Bij het hanteren van elektronische apparatuur moet u een aardingspolsbandje dragen en zorgen voor een correcte aardverbinding om schade te voorkomen.

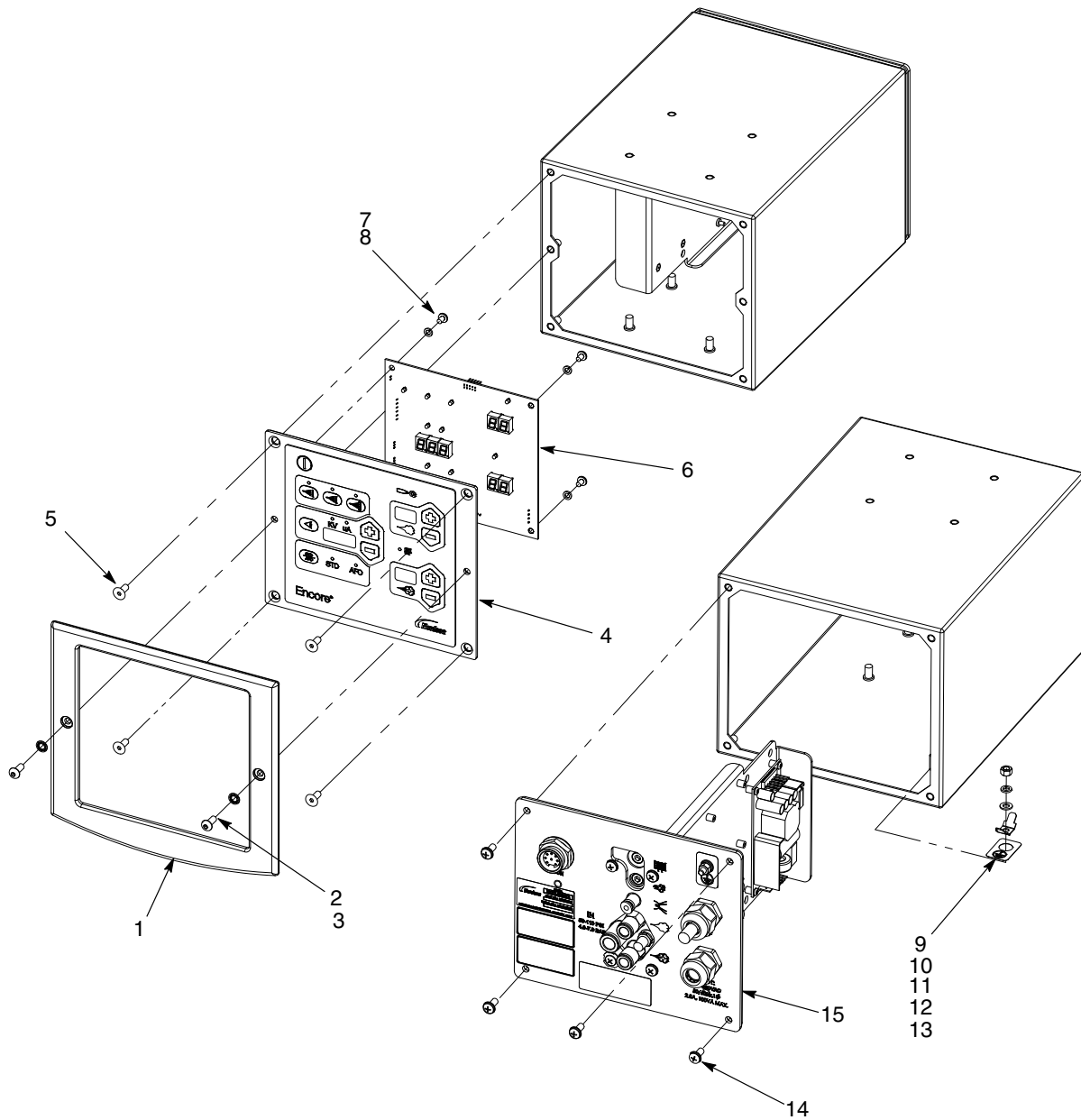
Onderdeelnummers voor besturingen

Gebruik deze onderdeelnummers om besturingen te bestellen. Zie voor onderdelen voor Asbesturingen de handleiding voor de asbesturing.

P/N	Omschrijving	Zie opm.
1107870	CONTROLLER ASSEMBLY, 1 gun, Encore automatic, packaged	
1107702	CONTROLLER ASSEMBLY, 2 gun, Encore automatic, packaged	
1107792	CONTROLLER, 4 gun, Encore automatic	
1107794	CONTROLLER, 6 gun, Encore automatic	
1107795	CONTROLLER, 8 gun, Encore automatic	
1108542	CONTROLLER, 4 gun with Axis controller, Encore automatic	
1108543	CONTROLLER, 6 gun with Axis controller, Encore automatic	
1108544	CONTROLLER, 8 gun with Axis controller, Encore automatic	

Onderdelen besturing voor enkel pistool

Zie afbeeldingen 6-1 en 6-2 en de onderdelenlijst op de volgende pagina.



Afb. 6-1 Onderdelen van besturing enkel pistool (1 van 2)

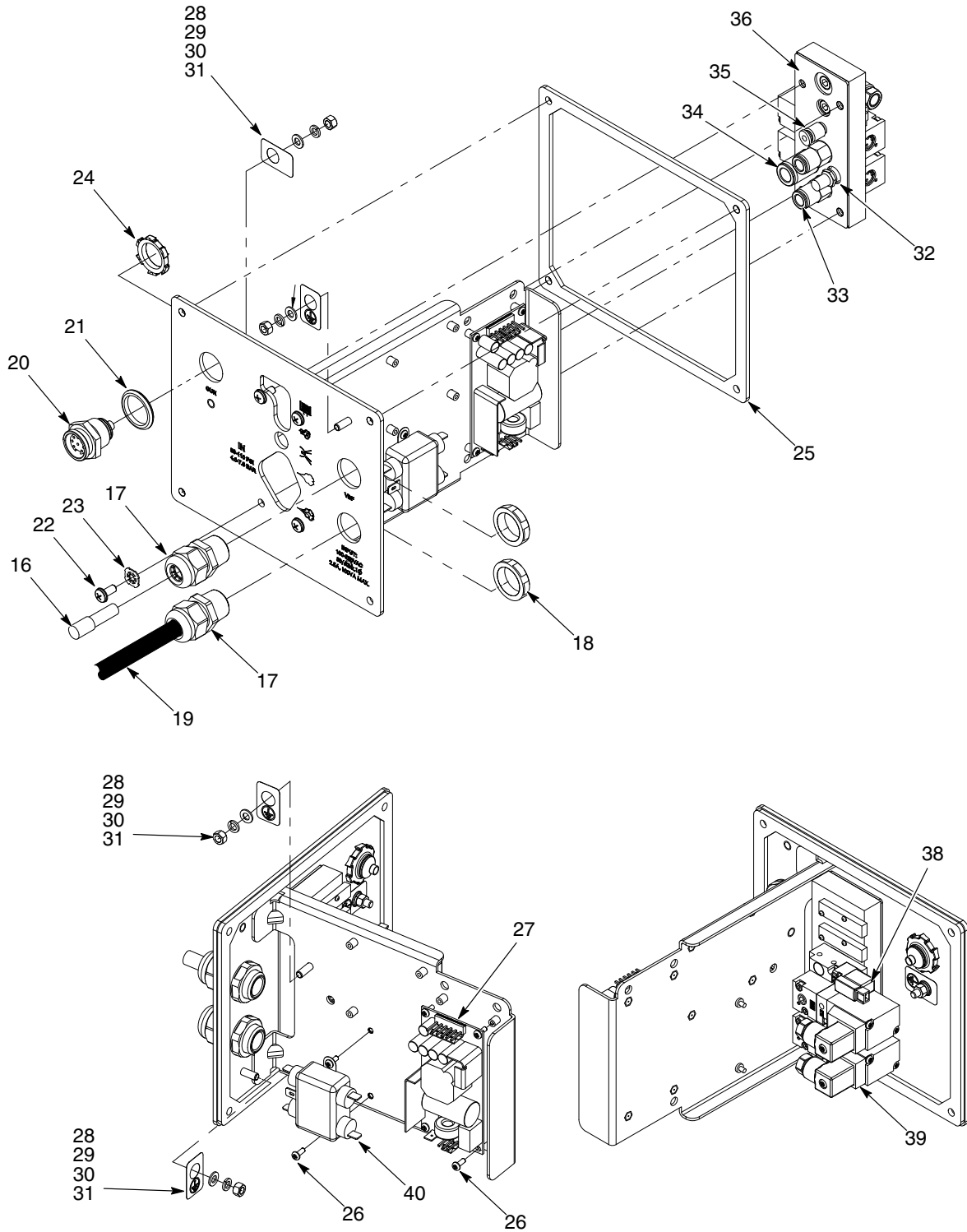
Onderdelenlijst besturing voor enkel pistool

Zie afbeelding 6-1.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
1	1082081	BEZEL, interface, controller	1	
2	982636	SCREW, button head, socket, M5 x 12, zinc	2	
3	983127	WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
4	1108312	PANEL, keypad, Encore LT/auto ctrlr, packaged	1	
5	982916	SCREW, flat head, socket, M5 x 10, black	4	
6	1108279	KIT, PCA, control, Encore LT	1	
7	982881	SCREW, pan head, recessed, M4 x 6, zinc	4	
8	983403	WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	4	
9	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
10	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
11	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
12	983469	LUG, 90, double, 0.250, 0.438	1	
13	240674	TAG, ground	2	
14	1045837	SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, w/lockwasher	4	
15	-----	PANEL, sub-assembly, 1 gun, Encore automatic	1	A
OPM: A: Zie afbeelding 6-2 voor service-onderdelen.				

Onderdelen achterpaneel bij besturing voor enkel pistool

Dit paneel wordt alleen gebruikt bij de besturing voor één pistool.



Afb. 6-2 Onderdelen achterpaneel bij besturing voor enkel pistool (2 van 2)

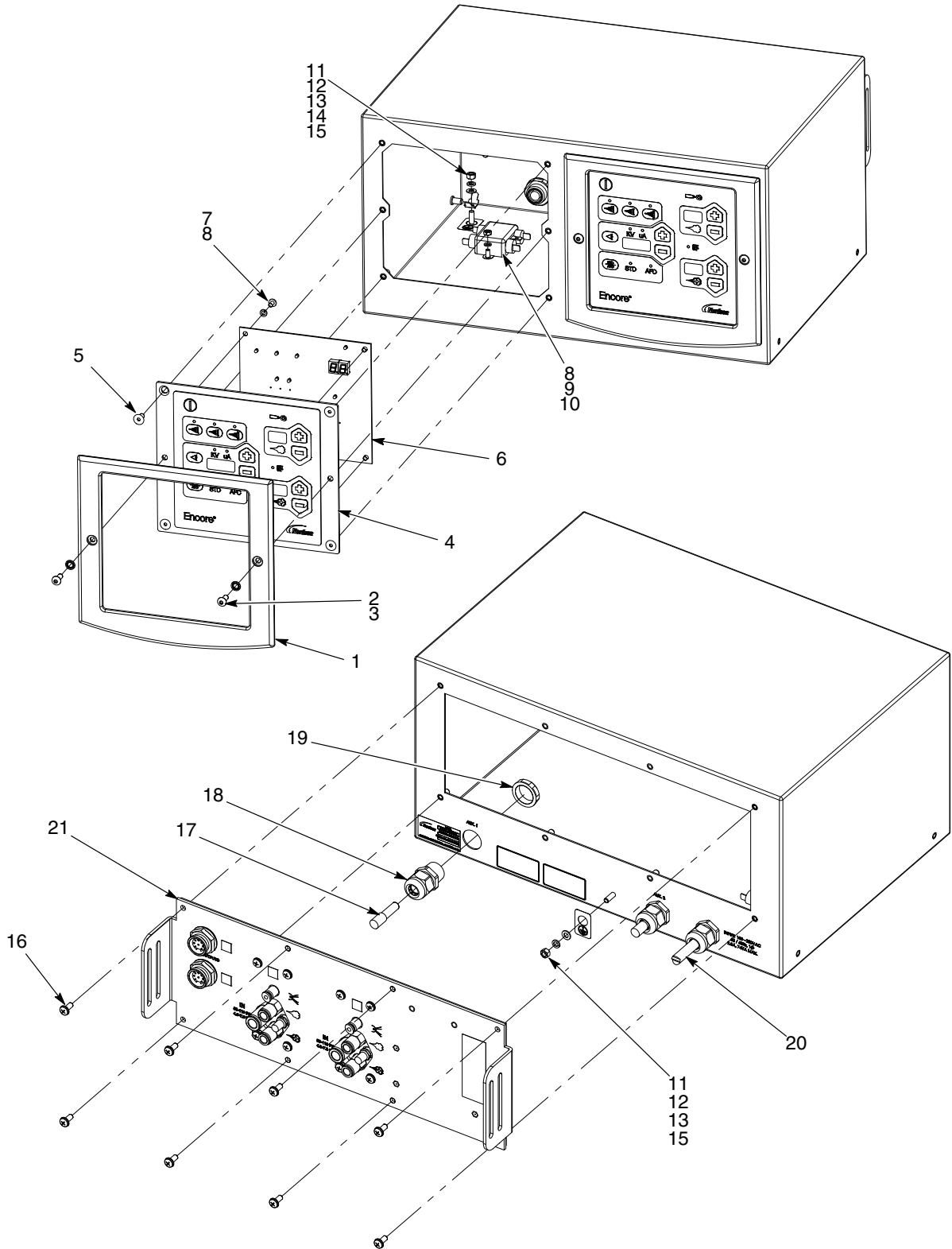
Onderdelenlijst subgroep achterpaneel bij besturing voor enkel pistool

Zie afbeelding 6-2. Dit paneel wordt alleen gebruikt bij de besturing voor één pistool.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
-	-----	PANEL, sub-assembly, 1 gun, Encore automatic	1	A
16	972930	• PLUG, push-in, 8 mm tube, plastic	AR	
17	972808	• CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	2	
18	984192	• NUT, lock, 1/2 in. NPT, nylon	2	
19	1107537	• CORD, power, 15 ft (4.6 m), w/0.250 terminals	1	
20	1107566	• RECEPTACLE, gun, Encore, auto	1	
21	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in. blue	1	
22	1045837	• SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, with lockwasher	4	
23	1068715	• WASHER, lock, dished, #10	1	
24	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	1	
25	1107693	• GASKET, rear panel, Encore auto	1	
26	982824	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 8, with lockwasher	4	
27	1107695	• POWER SUPPLY, 24VDC, 60W	1	
28	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
29	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	3	
30	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	3	
31	240674	• TAG, ground	3	
32	1108313	• MUFFLER, exhaust, R1/8	1	
33	1030873	• VALVE, check, M8 tube x R1/8, M input	2	
34	1107596	• CONNECTOR, male, w/internal hex, 10 mm tube x 1/8 in. unithread	1	
35	1062009	• CONNECTOR, male, w/internal hex, oval collar, 4 mm tube x M5	1	
36	1082120	• PLUG, pipe, socket, flush, R1/8, zinc	2	
37	1107593	• GASKET, manifold, controller, Encore LT	1	
38	1099281	• VALVE, solenoid, 3 port, 24V, 0.35W	1	
39	1107582	• REGULATOR, electro-pneumatic, w/harness, Encore automatic	2	
40	1107696	• FILTER, line, RFI power, 3A, w/0.250 terminals	1	
OPM: A: Zie afbeelding 6-4 voor service-onderdelen.				

Onderdelen besturing voor twee pistolen

Zie afbeelding 6-3 en de onderdelenlijst op de volgende pagina.



Afb. 6-3 Onderdelen besturing voor twee pistolen

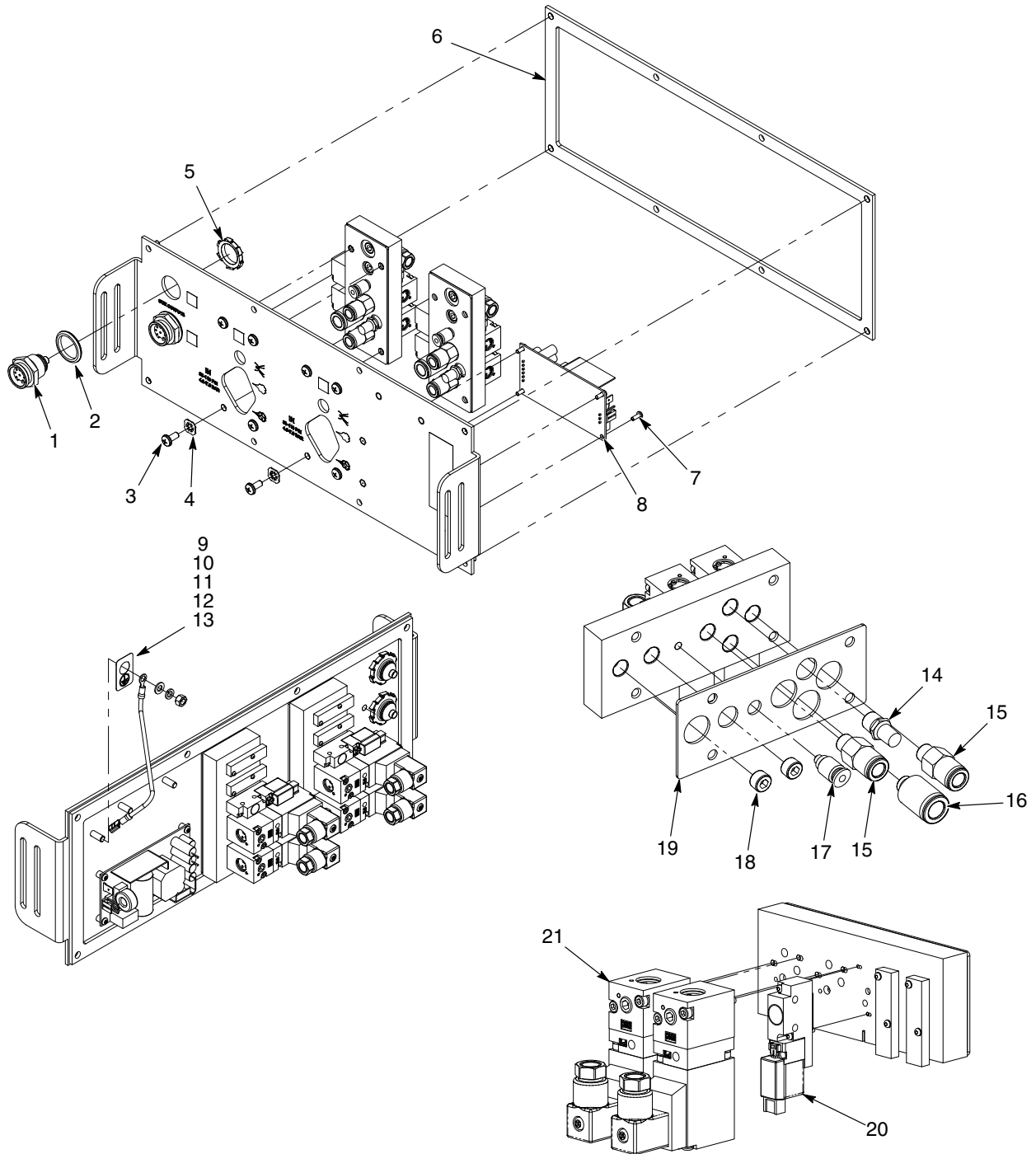
Onderdelen besturing voor twee pistolen

Zie afbeelding 6-3.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
1	1082081	BEZEL, interface, controller	AR	
2	982636	SCREW, button head, socket, M5 x 12, zinc	AR	
3	983127	WASHER, lock, internal, M5, zinc	AR	
4	1108312	PANEL, keypad, Encore LT/auto ctrlr, packaged	AR	
5	982916	SCREW, flat head, socket, M5 x 10, black	AR	
6	1108279	KIT, PCA, control, Encore LT	AR	
7	982881	SCREW, pan head, recessed, M4 x 6, zinc	AR	
8	983403	WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	AR	
9	984715	NUT, hex, M4, steel, zinc	2	
10	1107696	FILTER, line, RFI power, 3A, w/0.25 Q.D.	1	
11	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
12	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
13	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
14	983469	LUG, 90, double, 0.250, 0.438	1	
15	240674	TAG, ground	2	
16	1045837	SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, w/lockwasher	8	
17	972930	PLUG, push-in, 8 mm tube, plastic	AR	
18	972808	CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	3	
19	984192	NUT, lock, 1/2 in. NPT, nylon	3	
20	1107537	CORD, power, 15 ft (4.6 m), w/0.250 terminals	1	
21	-----	PANEL, sub-assembly, 2 gun, controller, Encore automatic	1	A
OPM: A: Zie afbeelding 6-4 voor service-onderdelen.				
AR: Zoveel als nodig				

Subgroep op achterpaneel van besturing voor twee pistolen en meer pistolen

Dit paneel wordt zowel gebruikt bij besturingen voor twee pistolen als voor meer pistolen.



Afb. 6-4 Onderdelen subgroep achterpaneel - besturingen voor twee pistolen en voor meer pistolen

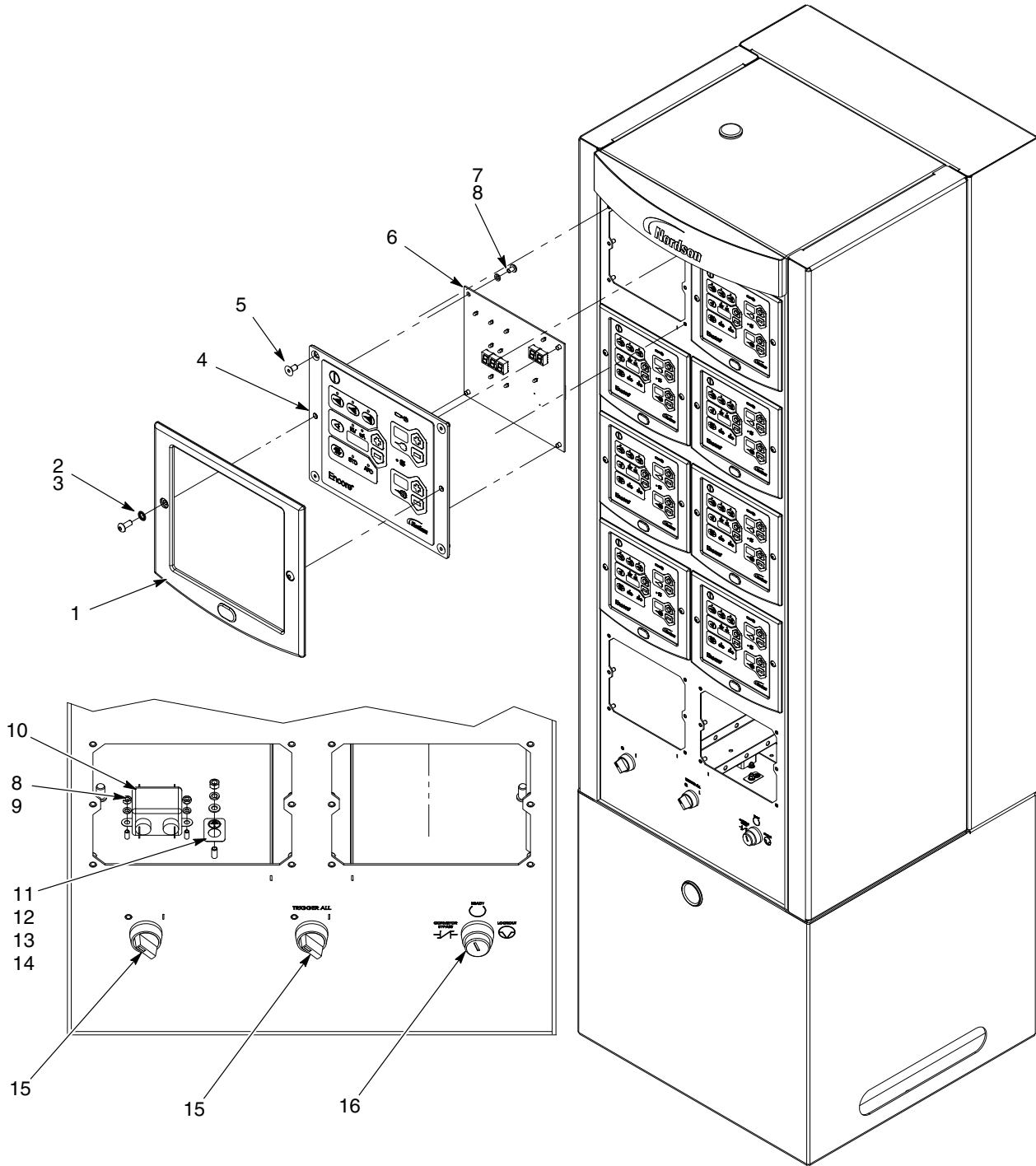
Onderdelenlijst subgroep op achterpaneel van besturingen voor twee pistolen en voor meer pistolen

Zie afbeelding 6-4.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
1	1107566	RECEPTACLE, gun, Encore, auto	2	
2	939122	SEAL, conduit fitting, 1/2 in. blue	2	
3	1045837	SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, with lockwasher	8	
4	1068715	WASHER, lock, dished, #10	2	
5	984526	NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
6	1107693	GASKET, rear panel, Encore auto	1	
7	982824	SCREW, pan head, recessed, M3 x 8, with lockwasher	4	
8	1107695	POWER SUPPLY, 24VDC, 60W	1	
9	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
10	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
11	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
12	302189	WIRE, ground assembly, 10.5 in.	1	
13	240674	TAG, ground	2	
14	1108313	MUFFLER, exhaust, R1/8	1	
15	1030873	VALVE, check, M8 tube x R1/8, M input	2	
16	1107596	CONNECTOR, male, w/internal hex, 10 mm tube x 1/8 in. unithread	1	
17	1062009	CONNECTOR, male, w/internal hex, oval collar, 4 mm tube x M5	1	
18	1082120	PLUG, pipe, socket, flush, R1/8, zinc	2	
19	1107593	GASKET, manifold, controller, Encore LT	1	
20	1099281	VALVE, solenoid, 3 port, 24V, 0.35W	1	
21	1107597	REGULATOR, electro-pneumatic	2	

Onderdelen van besturing voor meer pistolen

Onderdelen van frontpaneel



Afb. 6-5 Onderdelen frontpaneel bij besturing voor meer pistolen

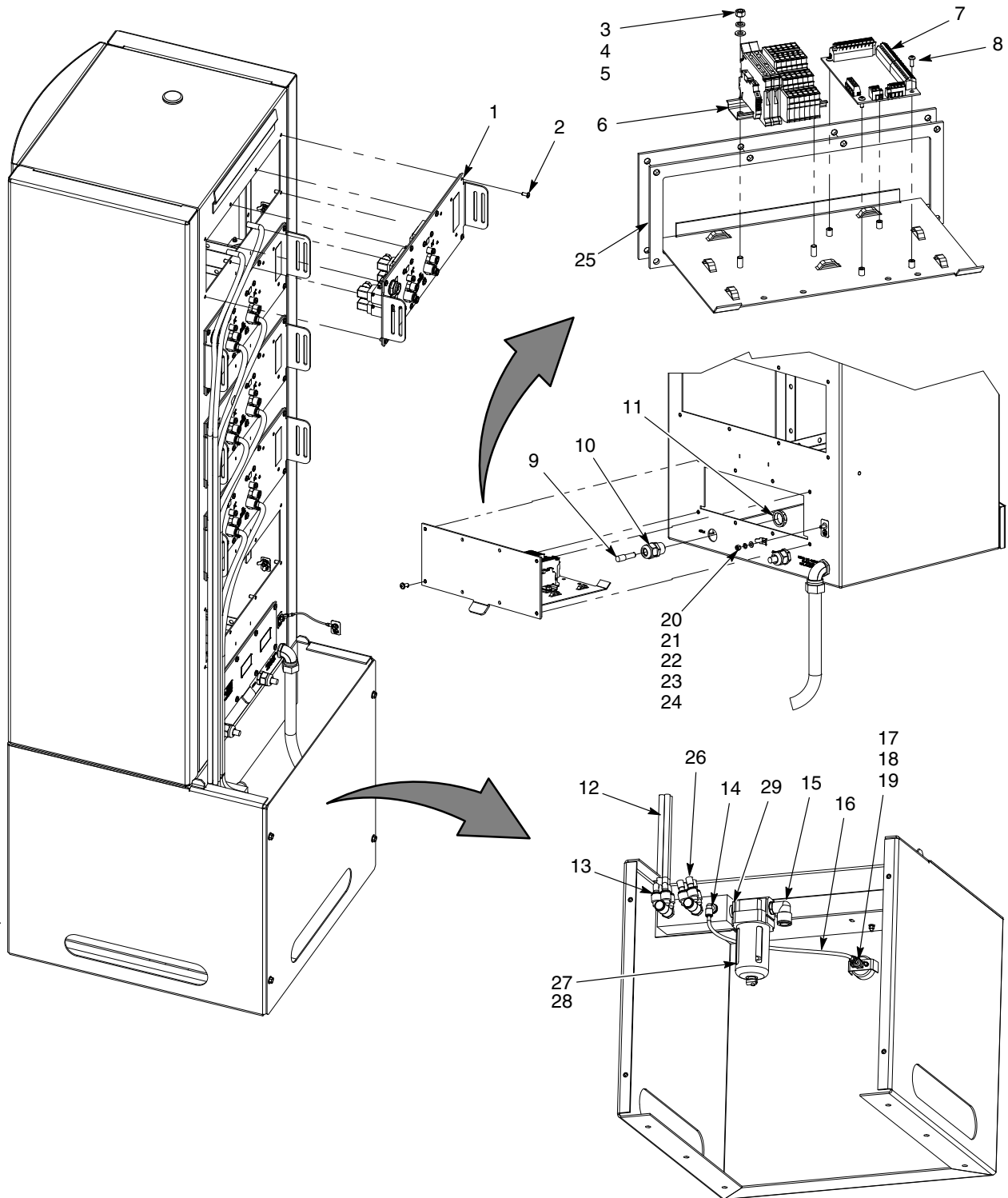
Onderdelenlijst frontpaneel bij besturing voor meer pistolen

Zie afbeelding 6-5.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
1	1082081	BEZEL, interface, controller	AR	
2	982636	SCREW, button head, socket, M5 x 12, zinc	AR	
3	983127	WASHER, lock, internal, M5, zinc	AR	
4	1108312	PANEL, keypad, Encore LT/auto ctrlr, packaged	AR	
5	982916	SCREW, flat head, socket, M5 x 10, black	AR	
6	1108279	KIT, PCA, control, Encore LT	AR	
7	982881	SCREW, pan head, recessed, M4 x 6, zinc	AR	
8	983403	WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	AR	
9	984715	NUT, hex, M4, steel, zinc	2	
10	1107696	FILTER, line, RFI power, 3A, w/0.25 Q.D.	1	
11	984702	NUT, hex, M5, brass	AR	
12	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	AR	
13	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	AR	
14	240674	TAG, ground	AR	
15	334806	SWITCH, round, 2 position, 90 degree	2	
16	1000594	SWITCH, keylock, 3 position	1	

Onderdelen achterpaneel bij besturing voor meer pistolen

Zie afbeelding 6-4 voor de subgroep achterpaneel en de onderdelenlijst bij besturingen voor twee pistolen en voor meer pistolen. Elk paneel bevat de uitgangen voor 2 automatische spuitpistolen.



Afb. 6-6 Onderdelen achterpaneel bij besturing voor meer pistolen

Onderdelenlijst achterpaneel bij besturing voor meer pistolen

Zie afbeelding 6-6.

Item	P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
1	-----	PANEL, sub-assembly, 2 gun, controller, Encore automatic	AR	A
2	1045837	SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, with lockwasher,	AR	
3	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
4	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
5	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
6	-----	TERMINAL BLOCK ASSEMBLY, Encore LT automatic	1	
7	1108311	KIT, PCA, trigger distribution, Encore LT	1	
8	982824	SCREW, pan head, recessed, M3 x 8, with lockwasher	4	
9	972930	PLUG, push-in, 8 mm, tube, plastic	AR	
10	972808	CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	AR	
11	984192	NUT, lock, 1/2 in. NPT, nylon	AR	
12	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm, blue	AR	
13	1107759	FITTING, 3/8 RPT, 4, 10 mm tube	2	
14	972091	CONNECTOR, male, elbow, 6 mm tube x 3/8 in. unithread	1	
15	972143	CONNECTOR, male, elbow, 16 mm tube x 1/2 in. unithread	1	
16	900742	TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	AR	
17	972399	CONNECTOR, male, w/internal hex, 6 mm tube x 1/8 in. unithread	1	
18	973572	COUPLING, pipe, hydraulic, 1/8 in., steel, zinc	1	
19	1043857	GAUGE, air, 0-100 psi, 0-7 bar, 1-1/2 in.	1	
20	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
21	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
22	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040, brass	2	
23	983469	LUG, 90, double, 0.250, 0.438	1	
24	240674	TAG, ground	2	
25	1107717	GASKET, distribution tray, Encore automatic	1	
26	148256	PLUG, 10 mm, tubing	AR	
27	1600608	FILTER, mist separator, 0.3 micron, 1/2 NPT	1	
28	1600609	• FILTER ELEMENT, mist separator, 0.3 micron	1	
29	973076	NIPPLE, steel, schedule 40, 1/2 in. NPT, 1.12 in.	1	
NS	240976	CLAMP, ground, w/wire	1	

OPM: A: Zie onder Subgroep achterpaneel op pagina 6-9 voor de gedetailleerde lijst met onderdelen.

AR: Zoveel als nodig

NS: Niet getoond

Systeemonderdelen en opties

Poeder- en luchtslangen

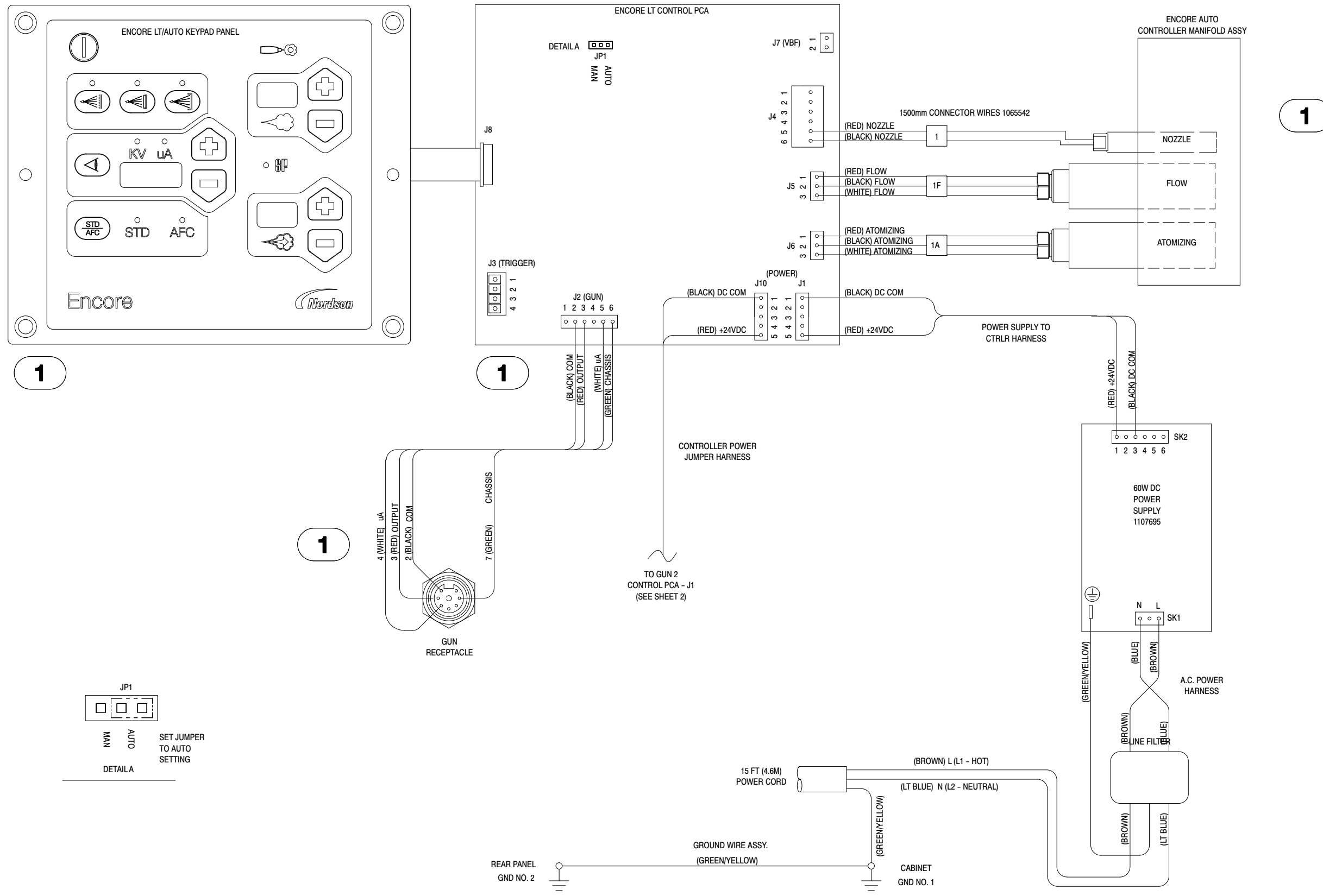
Poeder- en luchtslangen moeten besteld worden in lengten afgerond op één voet.

P/N	Omschrijving	Zie opm.
768176	Powder hose, 11 mm antistatic	
768178	Powder hose, 12.7 mm (1/2 in.) antistatic	
900648	Powder hose, 11 mm blue	
900650	Powder hose, 12.7 mm (1/2 in.) blue	
900617	Air tubing, 4 mm, clear	
900742	Air tubing, 6 mm, clear	
1096789	Air tubing, antistatic, 6/4 mm, black (conductive air tubing)	
900741	Air tubing, 6 mm, black	
900618	Air tubing, 8 mm, blue	
900619	Air tubing, 8 mm, black	
900740	Air tubing, 10 mm, clear	
900517	Tubing, poly, spiral cut, 0.62 in. ID	
301841	Strap, Velcro, w/buckle, 25 x 3 cm	

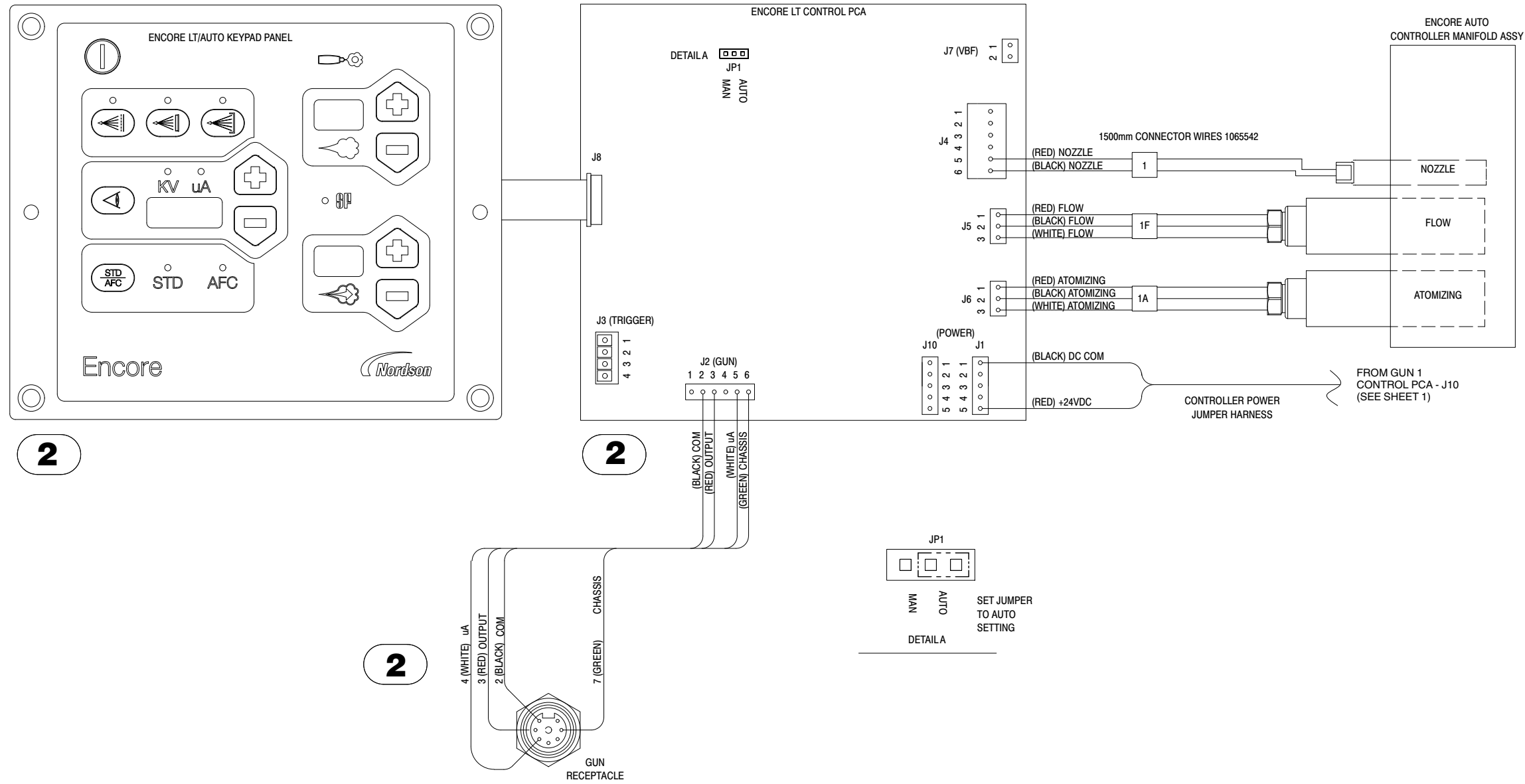
Systeemopties

P/N	Omschrijving	Aantal	Zie opm.
1107918	KIT, wall mount, Encore auto	1	A
1600566	KIT, filter, Encore LT	1	B
1601153	KIT, 2-gun upgrade, Encore auto controller	1	C
1601154	KIT, cabinet cooler, 1700BTU/HR	1	D
OPM:	<p>A: Te gebruiken voor de montage van één of twee besturingen (voor twee pistolen) aan een wand.</p> <p>B: Optionele filterset voor gebruik met besturingen voor enkel pistool/twee pistolen. De set bevat bevestigingen en een montagesteun.</p> <p>C: Alleen bij besturingen voor 4 en 6 pistolen.</p> <p>D: Alleen bij besturing voor meer pistolen.</p>		

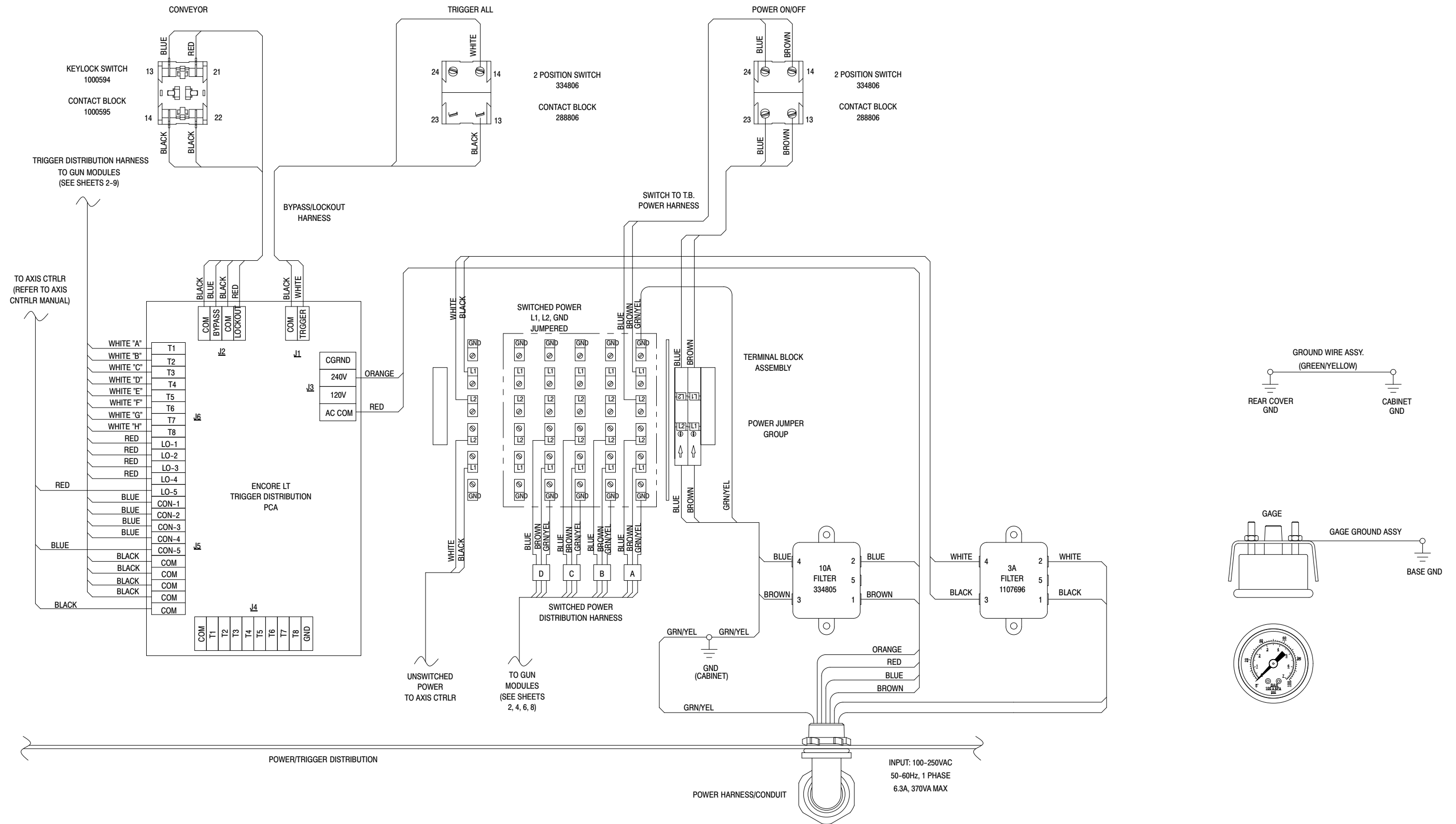
Hoofdstuk 7
Wiring Diagrams



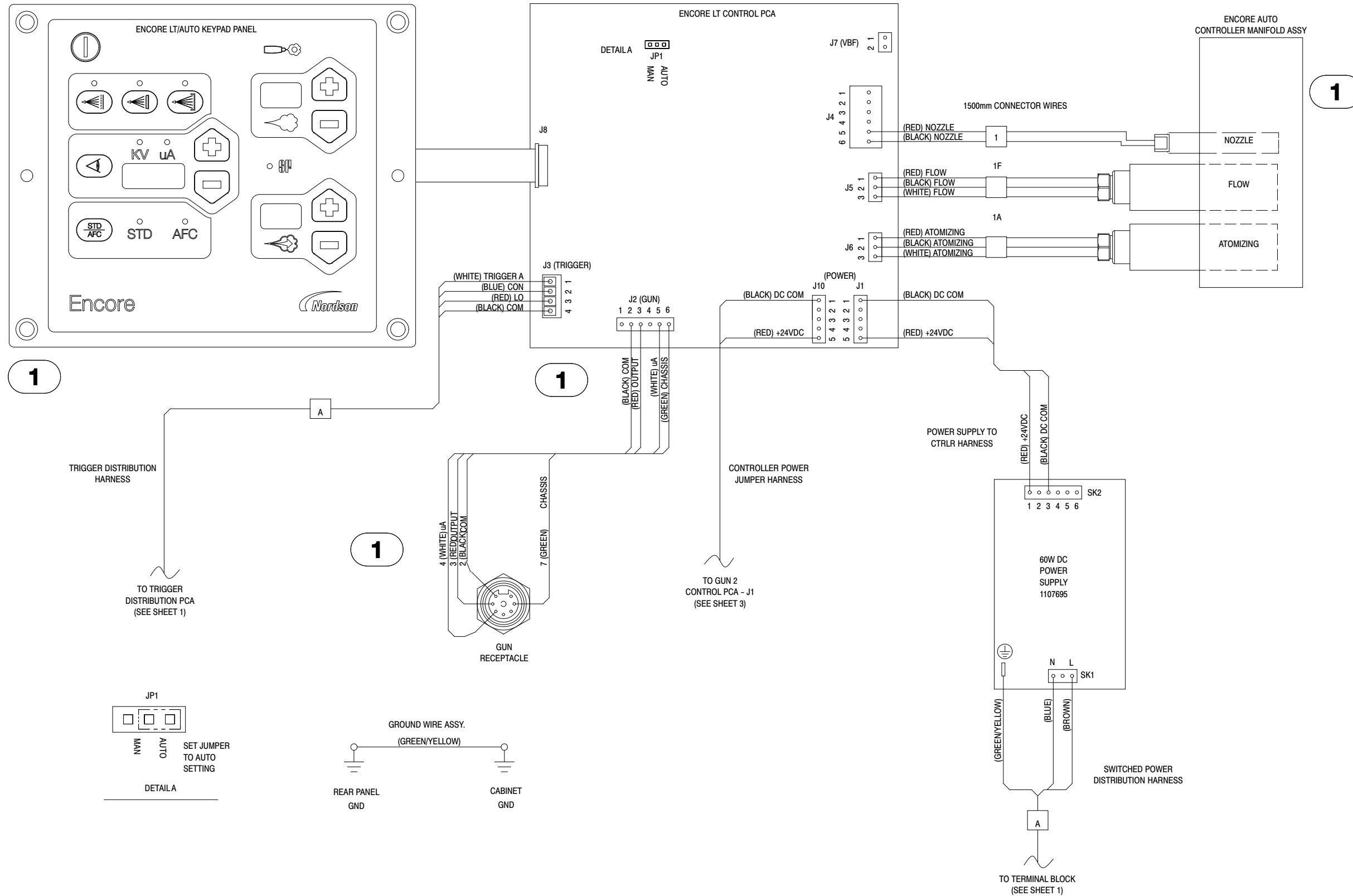
Afb. 7-1 Single/Dual-Gun Controller Wiring Diagram (1 of 2)



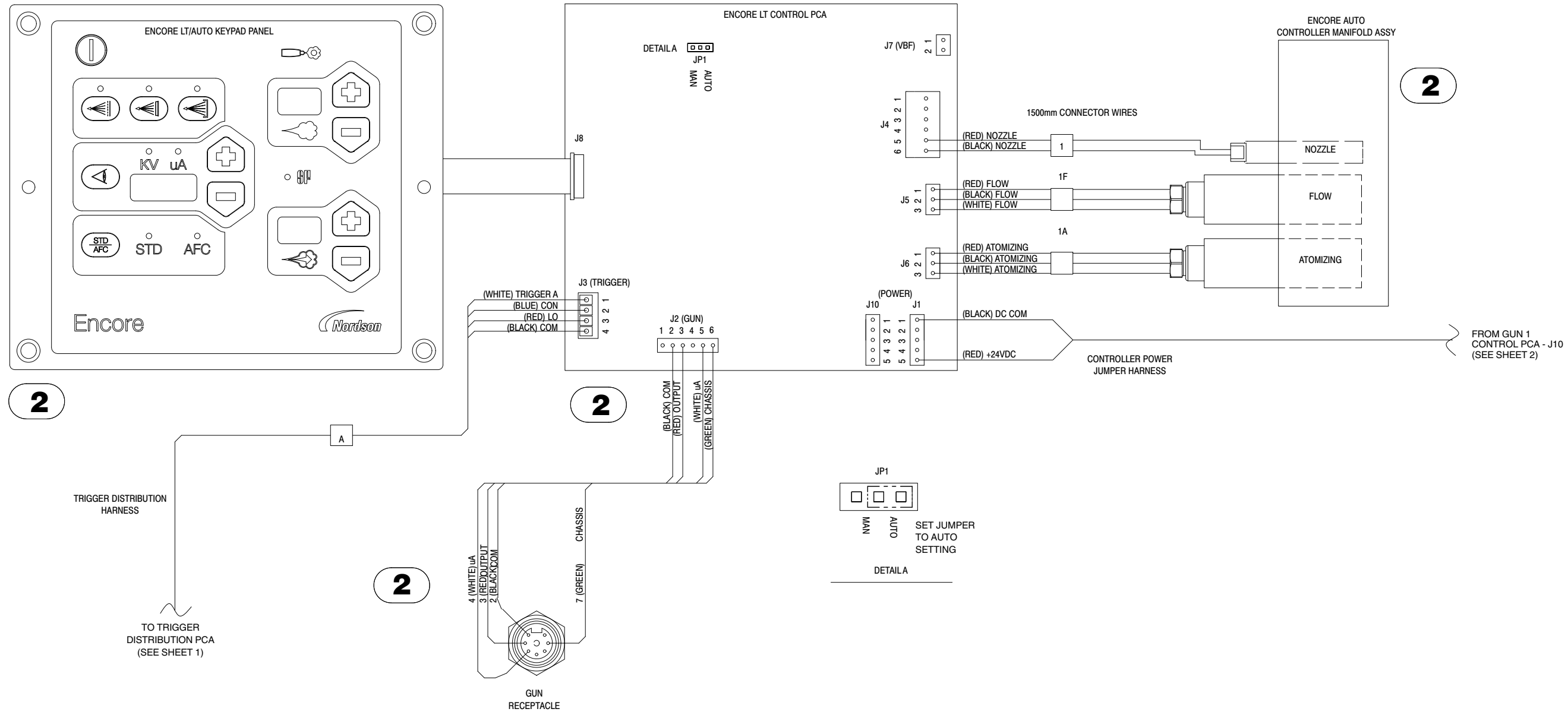
Afb. 7-2 Dual-Gun Controller Wiring Diagram (2 of 2)



Afb. 7-3 Multi-Gun Controller Wiring Diagram (1 of 3)



Afb. 7-4 Multi-Gun Controller Wiring Diagram (2 of 3)



REPEAT SHEETS 2 AND 3 FOR MORE CONTROLLERS

